SALDA

- Sensorinis pultelis
- Сенсорный пульт
- Sensor controller
- Sensorpult
- Boîtier de commande tactile
- Pannello di controllo touch

Stouch

Techninis vadovas	[lt]	Psl. 2
Техническое руководство	[ru]	Стр. 18
Technical manual	[en]	Pg. 34
Bedienungsanleitung	[de]	S. 50
Notice technique	[fr]	P. 66
Manuale tecnico	[it]	P. 82

Ragainės g. 100, LT-78109 Šiauliai, Lithuania
Tel. (+370 41) 540415
Fax. (+370 41) 540417
office@salda.lt
www.salda.lt

Art.-no. **PRGPU051**

Aprašymas

Stouch valdymo pultelis specialiai sukurtas valdyti:
- SALDA rekuperacines sistemas, kai naudojama įrenginio valdymo automatika su PRV_V2[1] arba ECO_v107[2] valdikliu;
- SALDA oro tiekimo, ištraukimo įrenginius, kai naudojama įrenginio valdymo automatika su ECO_v107 valdikliu;
- SALDA ventiliatorius su „EC“ varikliais[3];
- Modbus protokolu valdomus prietaisus.

[1] Įrenginiai: RIS/RIRS 3.0; RIS/RIRS EKO 3.0

[2] Įrenginiai: RIRS 200 VER EKO; RIRS 300 VE... EKO

[3] Naudojant „EKO“ ventiliatorių valdymui „Stouch“ nuotolinį valdymo pultelį, būtina papildomai naudoti pultelio maitinimo šaltinį bei numatyti jo apsaugą nuo perkrovų ir/arba trumpų jungimų.

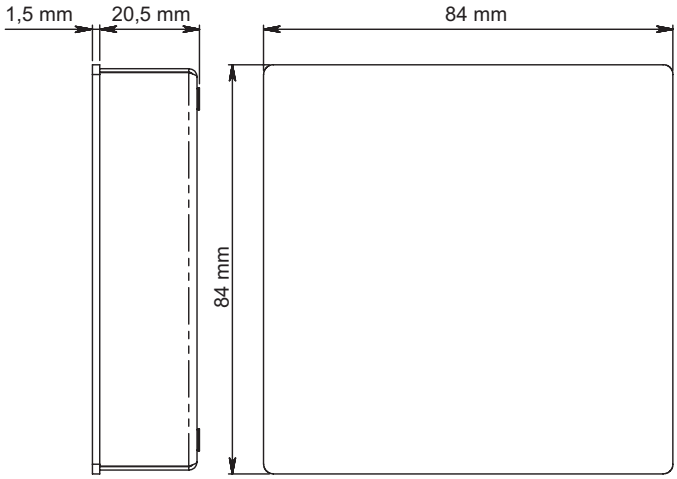
PASTABA: garų surinktuvas atskirai nevaldomas su žemiau įvardintais gaminiais:
RIRS 200 V EKO su automatika „Aut. RIRS200VEEC-...k (+ 15..25 °C)“;
RIRS 300 V EKO su automatika „Automatika RIRSV 300 VE“.
Ši funkcija galima tik įrenginiams su integruota automatika.

Valdymo pulteliai garantuoja optimalų eksploatacijos, stebėsenos ir aptarnavimo komfortą bei saugumą. Visos operacijos atliekamos nuotoliniu būdu naudojant valdymo pultelį, kuriame parodomos gedimų ataskaitos ir aptarnavimo sąlygos.

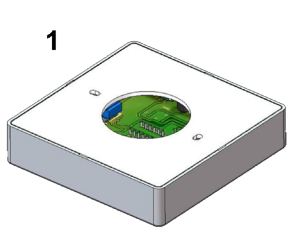
Ypatybės:
- Išskirtinis ir ergonomiškas dizainas;
- Plastikinis pultelio korpusas;
- Grūdinto stiklo ekranas;
- Paprastas naudojimas;
- Skirtas virštinkiniam montavimui;
- Vieno paspaudimo sensorinis valdymas;
- Lengvai valomas;
- Skaičių atvaizdavimas ekranėlyje;
- Garsinis atsakas į lietimą;
- Gali būti prijungtas prie BMS tinklo;
- Galima tiesiogiai prijungti prie 0-10 VDC signalu valdomo ventiliatoriaus;
- Naudojant 0-10 VDC įėjimą, galima prijungti CO_2 arba slėgio jutiklį;
- 4 nustatomi greičiai;
- Maksimalus ventiliatoriaus greitis, ribotą laiko tarpą (boost);
- Blokavimas (užrakinimas) - apsauga nuo vaikų;
- Vartotojo meniu galite pakeisti garso, pristabdytosios veiksenos (StandBy), CO_2 parametrus.

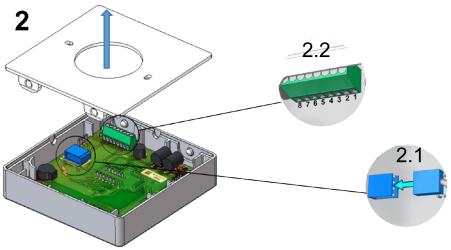
Į pakuotę įeina:
Stouch valdymo pultelis, kabelis (13 m), tvirtinimo elementai (sraigtas 3,9x25 DIN 7981 – 2 vnt., nailoninis kaištis 5x25 – 2 vnt., plieninis kalamas kaištis 12x30 – 2 vnt.), techninis vadovas.

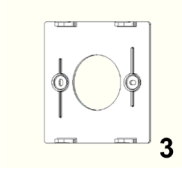
Matmenys

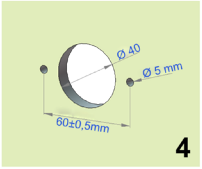


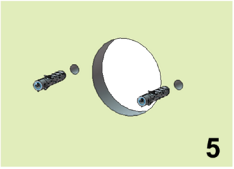
Montavimas

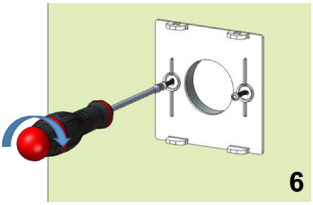


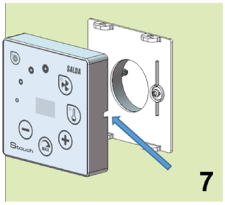


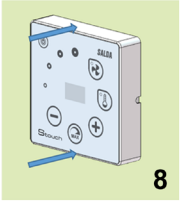




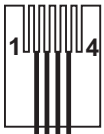




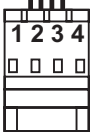




1. Atskirkite dangtelį nuo korpuso, kaip pateikta pav. 1, 2;
2. Prie pultelio prijunkite kabelį
   2.1- standartinis kabelio jungimas;



PIN1 - +24V
PIN2 - B+
PIN3 - A-
PIN4 - COM

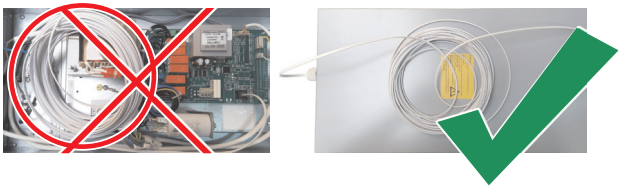


PIN1 - +24V
PIN2 - B+
PIN3 - A-
PIN4 - COM

   2.2 - specialus jungimas (žiūrėti: “8 kontaktų jungimas”).
3. Pridėkite dangtelį prie sienos norimame aukštyje ir atsižymėkite gręžimo vietas (pav., 3,4);
4. Pažymėtuose vietose išgręžkite 5 mm skyles nailoniniams kaiščiams ir pergręžkite skylę laido nuvedimui į kitą sienos pusę.
PASTABA: skylė reikalinga tik tada, jei pajungimo laidas bus jungiamas iš priešingos sienos pusės.
Skylės diametrą rinkitės pagal laido jungčių dydį.
5. Įkalkite du nailoninius 5 mm kaiščius į pragręžtas kiaurymes.
PASTABA: galima naudoti ir komplekte esančius metalinius kaiščius (pav. 5).
6. Prisukite dangtį prie sienos su komplekte esančiais sraigtais 2,9 x 16 DIN7981C (pav. 6).

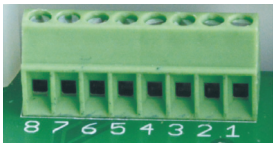
7. Jeigu prijungimas numatytas iš bet kurios kitos korpuso pusės (kaip parodyta pav. 7), tada korpuse per vidurį reikiamoje pusėje peiliu padarykite išpjovą laidui išvesti.
8. Prijunkite reikalingus laidus korpuse, prakiškite juos pro skylę į kitą sienos pusę arba išveskite į reikiamą pusę ant sienos ir užspauskite korpusą ant dangtelio (pav. 8).

DRAUDŽIAMA valdymo pultelio likusį laidą palikti įrenginio automatikos dėžėje!



8 kontaktų jungimas

Elektrinis pajungimas gali būti atliktas tik kvalifikuoto elektriko pagal, galiojančius tarptautinius ir nacionalinius elektrosaugos, elektros įrenginių įrengimo, reikalavimus.
Šis pajungimas naudojamas tuomet, kai netinka standartinis kabelio pajungimas.



1. Maitinimo šaltinis 24V AC/DC,100 mA (poliariškumas nesvarbus)
2. Maitinimo šaltinis 24V AC/DC
3. GND
4. RS485 B (Modbus)
5. RS485 A (Modbus)
6. GND
7. 0-10 VDC įėjimas (naudojamas slėgio arba CO_2 jutikliui). Jutiklis maitinamas nuo atskiro maitinimo šaltinio.
8. 0-10 VDC išėjimas (naudojamas 0..10 VDC ventiliatorių valdymui).

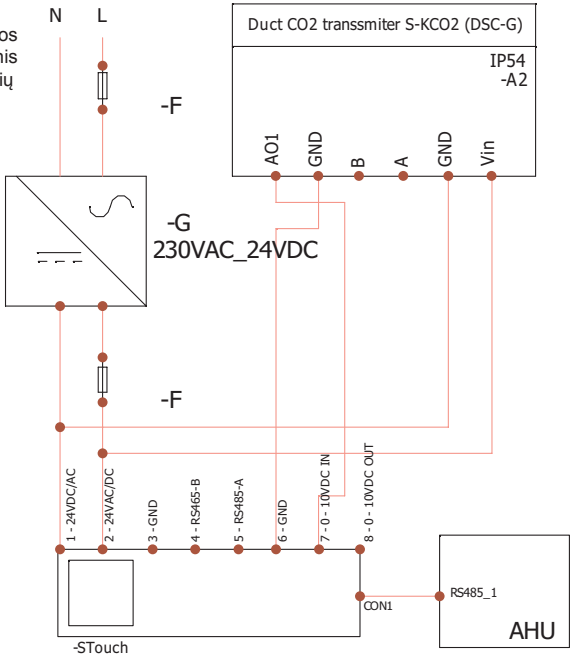
1.PASTABA: kai pultelis naudojamas su oro kokybės keitikliu (kurio maitinimo ir analoginio išėjimo GND elektriškai neatskirti), tuomet jų maitinmimui turi buti naudojama nuolatine įtampa (DC).

2.PASTABA: Maitnimo šaltinis turi būti parenkamas priklausomai nuo pultelio bei oro kokybės keitiklio naudojamos srovės. Maitinimo šaltinis su pulteliu nekomplektuojamas.

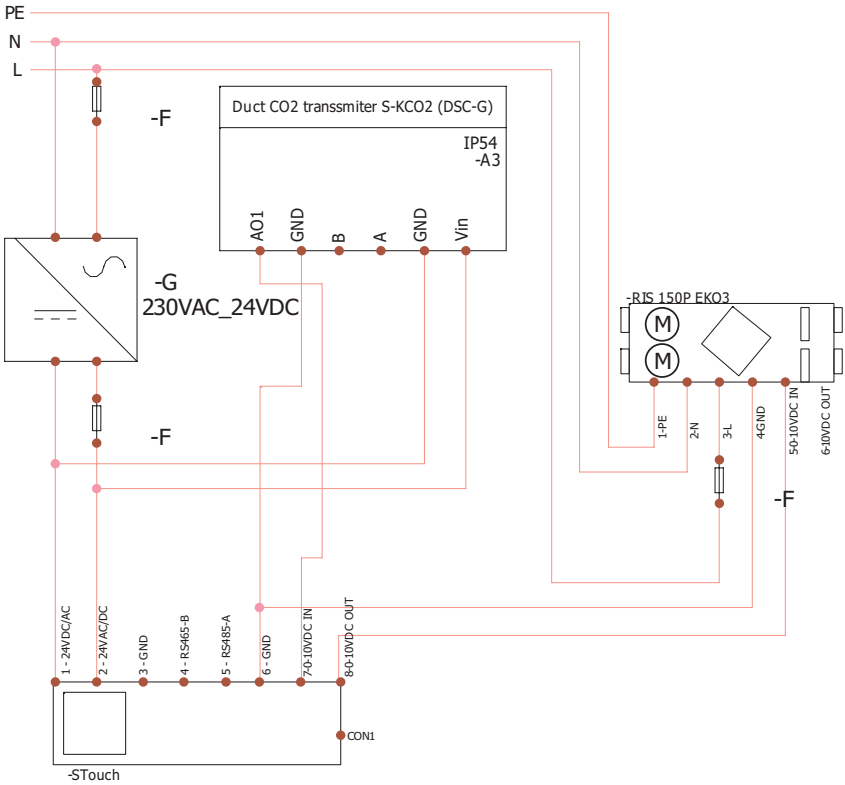
Rekomendacijos pultelio prijungimui prie įrenginių

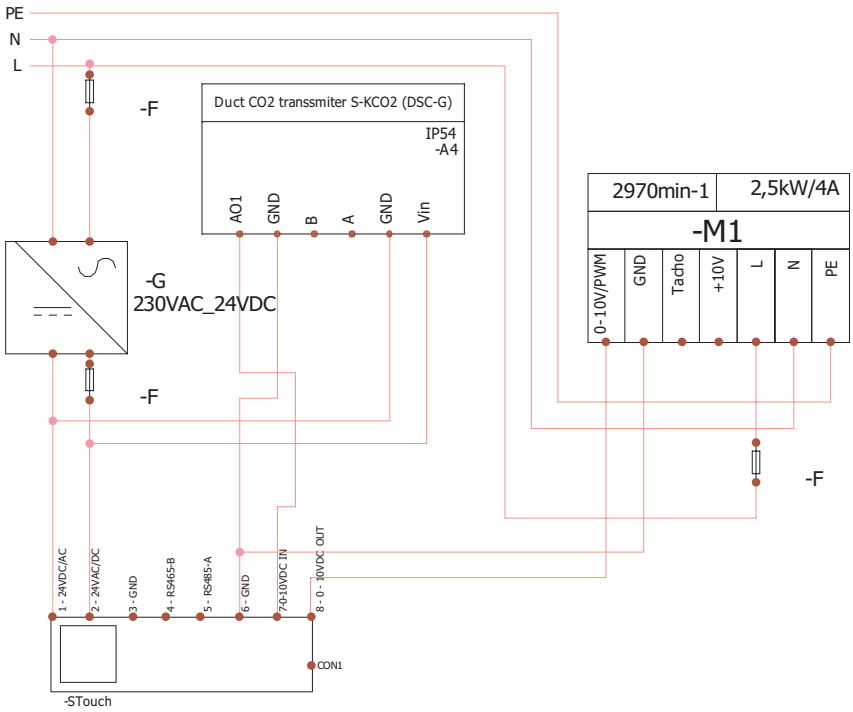
1. Kai pultelis naudojamas su vedinimo įrenginiu kuris yra su integruota automatika

F - saugiklis
G - nuolatinės įtampos **(DC)** maitinimo šaltinis
M1 - EKO ventiliatorių



2. Kai pultelis naudojamas su RIS 150P EKO

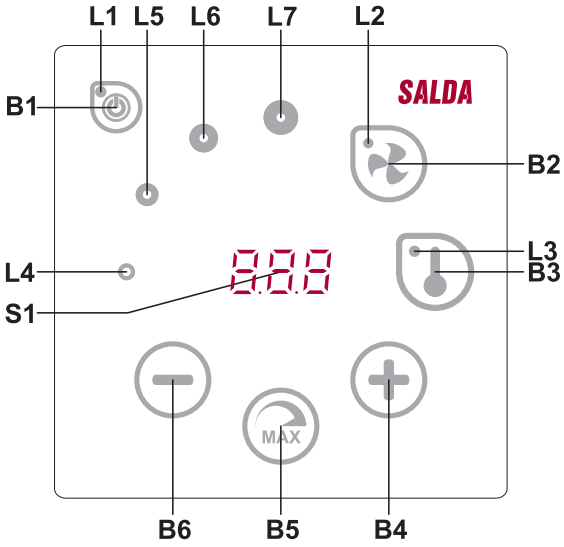




PASTABA: maitnimo šaltinis, apsaugos elementai ir kiti komponentai reikalingi instaliacijai nekomplektuojami su pulteliu.

Informacija vartotojui

- Pultelyje sukurtas paprastas vartotojo meniu garso, temperatūros, miego režimo bei CO_2 lygio parametrų nustatymui.
- Spartusis maksimalaus greičio aktyvavimo mygtukas.
- Nustatytos, bei tiekiamo oro temperatūros rodymas skaitmenimis.
- Pasirinkto greičio LED indikacija.
- Aktyvių gedimų rodymas simboliais: A.01, A.02 ir t.t., bei LED indikacija.
- Pultelio miego režimas taupantis energiją.
- Galima vėdinimo sistemos išjungimo blokavimo funkcija.
- „Apsauga nuo vaikų“ - užrakina pultelį.



Elementų reikšmės	
B1	Įjungimas/išjungimas
B2	Ventiliatoriaus greičio nustatymas
B3	Temperatūros nustatymas
B4	Padidinti
B5	Makslimalus ventiliatoriaus greitis, ribotą laiko tarpą (boost)
B6	Pamažinti
S1	Segmentinis ekranas
L4-L7	Ventiliatoriaus greičio indikacijos

Elementai	Komanda	Veiksmas	Indikacija/pastabos
B1 L1	**Įjungimas**	2 sekundes palaikyti B1	Šviečia L1.
B1 L1	**Išjungimas**	2 sekundes palaikyti B1	Užgęsta L1.
L1	**Pažadinimas iš miego režimo**	Paliesti bet kurį mygtuką.	Miego režime lėtai mirksi L1.
B2 B4 B6 L2	**Nustatyti ventiliatorių greitį**	Paliesti B2.	Šviečia L2. Greitis reguliuojamas liečiant B4 ir B6 elementus
B3 B4 B6 L3	**Nustatyti temperatūrą**	Paliesti B3.	Šviečia L3. Temperatūra reguliuojama liečiant B4 ir B6 elementus
B4 B6 L4-L7	**Keisti pasirinkto nustatymo reikšmę**	Didinti palietus B4, mažinti palietus B6	Segmentiniame ekranėlyje keičiasi skaitmenys. L4, L5, L6, L7 rodo pasirinktą ventiliatorių greitį.
B4 B5 B6 L2	**Intensyvaus vėdinimo funkcijos(boost) įjungimas / išjungimas**	2 sekundes palaikyti B5.	Mirksi L2. Segmentiniame ekranėlyje rodomas likęs laikas sekundėmis (virš 600 s laikas rodomas minutėmis). Laikas reguliuojamas (keičiamas f-jos veikimo būsenoje) liečiant B4 ir B6. Maksimalus BOOST veikimo laikas: 180 min. (3 h).
B4 B6 L4-L7	**Gedimų peržiūra ir anuliavimas**	Anuliuojant 3 sekundes palaikyti B2 ir B3.	Esant gedimui mirksi L4, L5, L6, L7, bei segmentiniame ekranėlyje rodomi gedimo kodai (A.01, A.02 ir t.t.). Gedimų sąrašą peržiūrėti galima liečiant B4 arba B6 mygtukus. Anuliavus gedimo pranešimą, pultelis grįžta į pradinę būseną. **PASTABA:** griežtai draudžiama anuliuoti gedimą nepašalinus jo priežasties. Tai turi atlikti serviso atstovai ar įrenginį aptarnaujantis personalas.
L2-L7	**Vyksta CO2 prapūtimas**		Mirksi L2, L3 ir L7, šviečia L4, L5, L6.
B2 B3 B5	**Įjungaima/išjungiama "apsauga nuo vaikų"**	2 sekundes palaikyti B3, B2 ir B5.	Neaktyvūs elementai B1, B4 ir B6. Paspaudus neleistiną mygtuką segmentinis ekranėlis rodo "---"

Ryšio indikacija

Mirksintis „Con“ užrašas – jungiamasi.
Šviečiantis „noC“ užrašas – dingo arba nėra ryšio su valdikliu.

PASTABA: šis punktas taikomas kai pultelis naudojamas kaip Modbus master.

Ventiliatorių greičių valdymo galimybės

- Pagal nustatytus fiksuotus 4 greičius.
- Pagal procentini greitį (0,20 - 100 %) tik 0..10 VDC išėjimui bei ECO valdikliui.
- Vartotojo meniu greičiai valdomi kas 5 %.
- Serviso meniu gali būti konfigūruojami kas 1 %
- Pagal nustatytas fiksuotas 4 slėgio reikšmes.

PASTABA: pagal slėgį valdomas tik ventiliatorius prijungtas tiesiai prie pultelio. Slėgio keitiklis taip pat turi būti prijungtas prie pultelio.

- Intensyvus vėdinimas. Įrenginys vekia maksimaliu našumu (pagal boost konfigūraciją). Maksimalus greitis apsaugotas laikmačiu, kuris gali būti keičiamas (žr.lentelėje).
- Intensyvus vėdinimas (boost) aktyvuojamas sparčiuoju mygtuku. Pasibaigus maksimalaus ventiliatoriaus greičio (boost) nustatytam laikui, automatiškai grįžtama į ankstesnį greitį.
- Galima pajungti 0..10 VDC CO_2 jutiklį, kuris aktyvuotų maksimalų greitį pagal nurodytus CO_2 parametrus.

Temperatūros nustatymas ir atvaizdavimas

- Pultekyje galima nurodyti norimą temperatūrą nuo 15 - 35 °C
- Galimas tiekiamo oro ir nustatytos temperatūros rodymas pakaitomis (5 sekundes rodoma nustatyta temperatūra, 2 sekundes tiekiamo oro temperatūra)

Nuotolinis valdymas (Modbus)

Pultelis palaiko pilnai konfigūruojamą Modbus sąsają. Pultelis gali būti ir pagrindiniu ir pagalbiniu įrenginiu modbus tinkle, be to, galite jį pilnai valdyti, bei konfigūruoti ne tik per serviso meniu, bet ir per modbus sąsają.

Vartotojo meniu

Norint patekti į vartotojo meniu reikia 3 sekundes laikyti palietus B2, B3.

Vartotojo meniu iš eilės rodomi menių punktų (P.01, P.02 ir t.t) nustatymai. Meniu punktas pasirenkamas B4 ir B6 elementais. Paspaudus B5 parodoma pasirinkto parametro reikšmė, kurią keisti galima B4 ir B6 elementais. Paspaudus B5 parametras išsaugomas ir grįžtama į meniu.

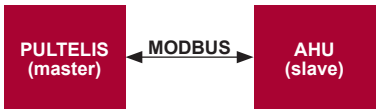
Dėl ribotų segmentinio ekranėlio galimybių P.04 ir P.05 reikšmės nurodomos 10 kartų mažesnės, t.y. jeigu ekranėlyje rodoma 20, tai reiškia jog tikroji reikšmė yra 20 x 10 = 200.
P.06 - filtrų laikmatis atstatomas į pradinę būseną 5 sekundes palaikius nuspaustą B5 elementą. Filtrų laikmatis taip pat atstatomas į pradinę padėtį anuliuojant gedimo pranešimą.

Norint išeiti iš meniu reikia paliesti B1 elementą.

Nr.	Pavadinimas	Galimos reikšmės	Numatyta reikšmė
P.01	Miego režimas	0 - Išjungtas 1 - 99 užmigimo laikas sekundėmis	0
P.02	Garsas	0: Išjungtas 1: 1 – 9 garso tembras	2
P.03	Tiekiamos temperatūros rodymas	0: Nerodoma 1: Rodoma pakaitomis su nustatyta	0
P.04	CO_2 reikalaujama (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	20 x 10
P.05	CO_2 leistinas skirtumas	0 – 99 x 10 ppm	5 x 10
P.06	Filtrų laikmatis	Rodo dienų skaičių po paskutinio filtrų keitimo.	0

Panaudojimo galimybės

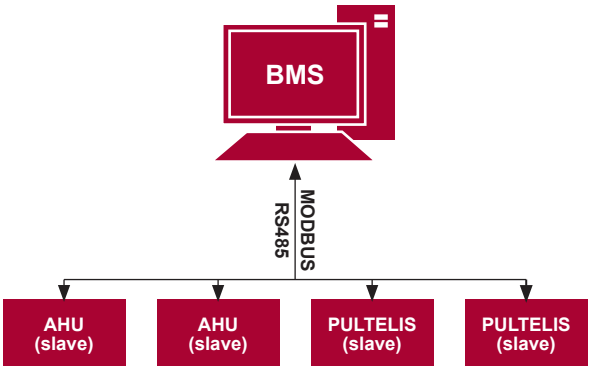
1) Modbus master (pagrindinis)



Šis pultelis gali valdyti kitus (MODBUS protokolu valdomus) pavyzdžiui vėdinimo įrenginius. Tai nustatoma serviso meniu nurodant reikiamus parametrus F.17, F.18, F.19, F.20, F.21 serviso meniu punktuose. Norint valdyti ne tik standartinius įrenginius, F.20 meniu punkte reikia nurodyti „CUSTOM“ bei įrenginių adresus meniu punktuose nuo Nr. F.22 iki F.37. Jeigu įrenginiai tokių adresų neturi, nurodytuose meniu punktų laukeliuose reikia įvesti „00:00“. Standartiškai šis pultelis naudojamas su ECO arba PRV valdikliais.

2) Modbus slave (pagalbinis)

Panaudojant BMS (Building Management System) sistemą vienu pulteliu galima valdyti kelis įrenginius sinchroniškai, arba su keliais pulteliais valdyti vieną įrenginį. Naudojant MODBUS protokolą galima keisti visus pultelių parametrus bei stebėti prijungtų jutiklių duomenis.



3) Ventiliatoriaus valdymas, kai greitis nustatomas pulteliu ir/arba kompiuteriu per Modbus

Naudojant šį pultelį bei CO_2 keitiklį galima mažinti patalpoje esančio anglies dvideginio lygį. Serviso meniu pasirinkite norimą greičio valdymo būdą (F.01), jeigu pasirinkote valdymą pagal nustatytus greičius, tada nurodykite juos: F.03, F.04, F.05, F.06 meniu punktuose.

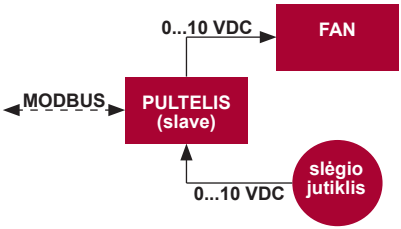
PASTABA: oro kokybes keitikliai ir nuotolinis valdymo pultelis (kai valdomas ventiliatorius) turi būti maitinami nuo atskiro maitinimo šaltinio. Su pulteliu jis nekomplektuojamas.

4) Slėgio palaikymas, kuris nurodomas pulteliu ir/arba kompiuteriu per Modbus

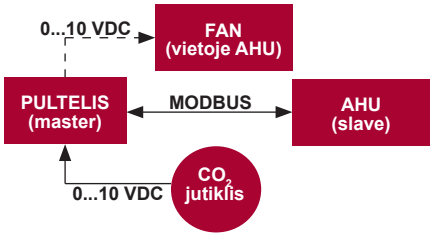
Prijungus 0..10 VDC ventiliatorių ir 0..10 VDC slėgio keitiklį tiesiai prie pultelio galima palaikyti norimą slėgį. Valdymo bei slėgio jutiklio parametrus galima keisti pulteliu. Naudojant pultelį kaip pagalbinį (šiuo principu nevaldomas vėdinimo įrenginys) įrenginį yra galimybė valdyti visus parametrus bei stebėti slėgio jutiklio rodmenis.

Tam, kad galėtumėme valdyti pagal slėgį, serviso meniu reikia nurodyti šiuos parametrus:

- F. 14 - 1
- F. 15 ir F. 16 - pagal slėgio keitiklio parametrus
- F. 11, F. 12 ir F. 13 - (PID valdymo koeficientai). Jeigu slėgis palaikomas nekorektiškai, galima šiuos parametrus koreguoti.
- F.07 - F. 10 - nurodome fiksuotus greičius Pa.



5) CO_2 palaikymas



Naudojant šį pultelį bei CO_2 keitiklį galima mažinti patalpoje esančio anglies dvideginio lygį. Tiesiog prie pačio pultelio reikia prijungti 0..10 VDC CO_2 jutiklį ir sukonfigūruoti pultelį. Serviso režime F.14 punkte reikia nustatyti 2, o F.15 ir F.16 nurodome pagal jutiklio specifikaciją.

Prijungus CO_2 jutiklį ir serviso meniu nustačius nurodytus parametrus, vartotojo meniu reikia nustatyti norimą CO_2 lygį (P.05) ir leistiną viršyti skirtumą nuo nustatytos (P.05) ribos. Viršijus leistiną skirtumą, pultelis automatiškai palėkis ventiliatorius maksimaliu (4) greičiu, skaitmeniniame ekranėlyje bus rodomas „CO_2“ užrašas. CO_2 pasiekus nustatytą lygį (P.05), pultelis sugrįš į ankstesnį režimą.

PASTABA: oro kokybės keitikliai ir nuotolinis valdymo pultelis (kai valdomas ventiliatorius) turi būti maitinami nuo atskiro maitinimo šaltinio. Su pultleiu jis nekomplektuojamas.

Serviso meniu

Norint patekti į serviso meniu reikia:

1. Perjungti į būseną „Išjungta“ (jei pultelis įjungtas, 3 sekundes palaikyti B1 elementą).
2. 3 sekundes palaikyti B1 ir B2.
3. Įvesti apsaugos kodą „022“ su B4, B6 elementais ir patvirtinkite su B5 elementu.

Serviso meniu iš eilės rodomi meniu punktų (F.01, F.02 ir t.t) nustatymai. Meniu punktas pasirenkamas B4 ir B6 elementais. Paspaudus B5 parodoma pasirinkto parametro reikšmė, kurią keisti galima B4 ir B6 elementais. Paspaudus B5 parametras išsaugomas ir grįžtama į nustatymų meniu.

Norint išeiti iš serviso meniu reikia 3 sekundes palaikyti B1 elementą (pultelis perjungiamas į išjungimo būseną).

Nr.	Pavadinimas	Galimos reikšmės	Numatyta reikšmė
F.01	Ventiliatorių valdymas	0: 0..100 % 1: Fiksuotais greičiais 2: Pagal fiksuotus slėgius	1
F.02	Išjungimo blokavimas	0: Neblokuojama 1: Ventiliatorius visada pučia minimaliai 1 greičiu	0
F.03	1 greitis (%)	0 – 100	20
F.04	2 greitis (%)	0 – 100	40
F.05	3 greitis (%)	0 – 100	70
F.06	4 greitis (boost) (%)	0 – 100	100
F.07	1 greitis (Pa)	0 – 999	5
F.08	2 greitis (Pa)	0 – 999	10
F.09	3 greitis (Pa)	0 – 999	25
F.10	4 greitis (boost) (Pa)	0 – 999	40
F.11	Slėgio PID – P	0 –999	5
F.12	Slėgio PID – I	0 – 999	10
F.13	Slėgio PID – D	0 – 999	0
F.14	Keitiklis	0: Nėra 1: Slėgio 2: CO_2	0

F.15	Keitiklio MIN	0 - 250 x 10	0
F.16	Keitiklio MAX	1 - 250 x 10	20
F.17	Pultelio Modbus master/slave adresas	0: Master 1 - 247: Slave	0
F.18	Modbus duomenų perdavimo greitis	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4
F.19	Modbus parity	0: None 1: Even 2: Odd	0
F.20	Valdomas įrenginys (Pultelis automatiškai atpažįsta PRV ir ECO plokštes)	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV	0
F.21	Valdomo įrenginio Modbus adresas	1 - 247	1
F.22	SET Temperature address	00:00 - FF:FF	00:00
F.23	SET Fan speed (%) address	00:00 - FF:FF	00:00
F.24	SET Fan speed fixed address	00:00 - FF:FF	00:00
F.25	SET Pressure address	00:00 - FF:FF	00:00
F.26	SET CO_2 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.27	Temperature address	00:00 - FF:FF	00:00
F.28	Alarm 1 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.29	Alarm 2 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.30	Alarm 3 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.31	Alarm 4 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.32	Alarm 5 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.33	Alarm 6 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.34	Alarm 7 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.35	Alarm 8 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.36	Alarm 9 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.37	Alarm 10 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.38	Atkurti pultelio gamyklinius parametrus	0: Ne 1: Taip	0
F.39	Modbus (Holding register) tipo parametrų nuskaitymo ir keitimo įrankis	0 - 999	0
F.40	Modbus (Coil register) tipo parametrų nuskaitymo ir keitimo įrankis	0 - 999	0
F.41	Pultelio versija	-	-
F.42	0..10 VDC signalu valdomo ventiliatoriaus paleidimo užlaikymo laikas sekundėmis	0 - 120	0
F.43	0..10 VDC ON/OFF	0: OFF 1: ON	0

Atkuriant gamyklinius parametrus reikia pakartotinai įvesti serviso slaptažodį „022“.

Dėl riboto segmentinio ekranėlio rodomų simbolių skaičiaus „CUSTOM“ įrenginio modbus adresai įvedami HIGH ir LOW baitais šešioliktainėje sistemoje (HEX). B2 ir B3 mygtukų pagalba pasirenkame HIGH arba LOW baitas, atitinkamai ekranėlyje rodoma „H.00“ ir „L.00“.

Modbus registrų nuskaitymo ir įrašymo įrankis

F.39 ir F.40 punktuose nurodyto Modbus registrų nuskaitymo ir įrašymo įrankis naudingas tuomet, kai norime nustatyti įrenginio parametrus, kurių pagal nutylėjimą nevaldo pultelis, tačiau tie parametrai pasiekiami per Modbus. F.39 naudojamas Holding tipo registrams, o F.40 naudojamas Coil registrams.
Įrankio naudojimas:
1. Nurodomas modbus registro adresas ir užtvirtinamas "MAX" mygtuku.
2. Įrankis nuskaito adreso reikšmę ir parodo segmentiniame ekranėlyje (reikšmė mirksi).
3. Pakeičiame reikšmę "+" ir "-" mygtukų pagalba ir užtvirtiname "MAX" mygtuku.
4. Įrankis įrašo reikšmę į nurodytą registrą ir grįžta į serviso meniu.

Modbus Slave(pagalbinio) adresų lentelė

Pavadinimas	Galimos reikšmės	Tipas	Adresas (HEX)	Adresas (DEC)
Ventiliatorių valdymas	0: 0..100 % 1: Fiksuotais greičiais 2: Pagal fiksuotus slėgius	Holding register	0x01	1
Išjungimo blokavimas	0: Neblokuojama 1: Ventiliatorius visada pučia minimaliai 1 greičiu	Holding register	0x02	2
1 greitis (%)	0 – 100	Holding register	0x03	3
2 greitis (%)	0 – 100	Holding register	0x04	4
3 greitis (%)	0 – 100	Holding register	0x05	5
4 greitis (boost) (%)	0 – 100	Holding register	0x06	6
1 greitis (Pa)	0 – 999	Holding register	0x07	7
2 greitis (Pa)	0 – 999	Holding register	0x08	8
3 greitis (Pa)	0 – 999	Holding register	0x09	9
4 greitis (boost) (Pa)	0 – 999	Holding register	0x0A	10
Slėgio PID – P	0 – 999	Holding register	0x0B	11
Slėgio PID – I	0 – 999	Holding register	0x0C	12
Slėgio PID – D	0 – 999	Holding register	0x0D	13
Keitiklio MIN	0: Nėra 1: Slėgio 2: CO_2	Holding register	0x0E	14
Keitiklio MAX	0 - 250 x 10	Holding register	0x0F	15
Pultelio Modbus master/slave adresas	1 - 250 x 10	Holding register	0x10	16

	0: Master 1 - 247: Slave	Holding register	0x11	17
Modbus duomenų perdavimo greitis	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	Holding register	0x12	18
Modbus parity	0: None 1: Even 2: Odd	Holding register	0x13	19
Valdomas įrenginys	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV	Holding register	0x14	20
Valdomo įrenginio Modbus adresas	1 - 247	Holding register	0x15	21
SET Temperature address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x16	22
SET Fan speed (%) address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x17	23
SET Fan speed fixed address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x18	24
SET Pressure address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x19	25
SET CO2 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1A	26
Temperature address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1B	27
Alarm 1 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1E	28
Alarm 2 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1F	29
Alarm 3 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x20	30
Alarm 4 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x21	31
Alarm 5 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x22	32
Alarm 6 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x23	33
Alarm 7 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x24	34
Alarm 8 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x25	35
Alarm 9 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x26	36
Alarm 10 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x27	37
Atkurti pultelio gamyklinius parametrus	0: Ne 1: Taip	Holding register	0x28	38
Miego režimas	0 - Išjungtas 1 - 99 užmigimo laikas sekundėmis	Holding register	0x29	39

Garsas	0: Išjungtas 1: 1 – 9 garso tembras	Holding register	0x2A	40
Tiekiamos temperatūros rodymas	0: Nerodoma 1: Rodoma pakaitomis su nustatyta	Holding register	0x2B	41
CO_2 reikalaujama (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	Holding register	0x2C	42
CO_2 leistinas skirtumas	0 – 99 x 10 ppm	Holding register	0x2D	43
SET Temperature	150 – 350 (/10)	Holding register	0x2F	44
SET Fan speed (%)	0,20 - 100	Holding register	0x30	45
SET Fan speed fixed	0 - 4	Holding register	0x31	46
SET Pressure	0 – 999 Pa	Holding register	0x32	47
Display supply temperature	- 500 – 1000 (/10)	Holding register	0x34	48
Išsaugoti nustatymus	0: Ne 22: Taip	Holding register	0x36	49
0..10 VDC užlaikymas	0 - 120	Holding register	0x37	50
0..10 VDC ON/OFF	0: ON 1: OFF	Holding register	0x38	51
Current fan speed (%)	0 – 100 %	Input register	0x01	1
Current fixed fan speed	0 – 4	Input register	0x02	2
Temperature Setpoint	150 – 350 °C (/10)	Input register	0x03	3
Current Temperature	- 500 – 1000 (/10)	Input register	0x04	4
Pressure Setpoint	0 – 999 Pa	Input register	0x05	5
Current pressure	0 – 999 Pa	Input register	0x06	6
CO_2 Setpoint	0 – 999 ppm	Input register	0x07	7
Current CO_2	0 – 999 ppm	Input register	0x08	8
Alarm 1 address	0/1	Coil	0x01	1
Alarm 2 address	0/1	Coil	0x02	2
Alarm 3 address	0/1	Coil	0x03	3
Alarm 4 address	0/1	Coil	0x04	4
Alarm 5 address	0/1	Coil	0x05	5
Alarm 6 address	0/1	Coil	0x06	6
Alarm 7 address	0/1	Coil	0x07	7
Alarm 8 address	0/1	Coil	0x08	8
Alarm 9 address	0/1	Coil	0x09	9
Alarm 10 address	0/1	Coil	0x0A	10

Norint išsaugoti konfigūravimo parametrus būtina į 49 registrą įrašyti 22, tuomet nustatymai įrašomi į EEPROM atmintį, pultelis persikrauna.

Gedimų pranešimai

Kai vėdinimo įrenginys su “ECO” valdikliu

Indikacija	Reikšmė (avarijos aprašymą žiūrėti įrenginio techniniame vadove)
A.01	Aktyvuota šilumokaičio priešužšaliminė apsauga
A.02	Suveikė išorinė apsauga, pvz. priešgaisrinis įėjimas, užsiteršę filtrai (suveikė slėgio relė), ventiliatoriai
A.03	Vandeninio šildytuvo grįžtamo vandens kritinė temperatūra
A.04	“P-mA” oro kokybės keitiklio gedimas
A.05	Žema įrenginio maitinimo įtampa
A.06	Ištraukiamo oro temperatūros jutiklio gedimas
A.07	Tiekiamo oro temperatūros jutiklio gedimas
A.08	Vandeninio šildytuvo grįžtamo vandens temperatūros jutiklio gedimas
A.09	Lauko temperatūros jutiklio gedimas

Kai vedinimo įrenginys su “PRV” valdikliu

Indikacija	Reikšmė (avarijos aprašymą žiūrėti įrenginio techniniame vadove)
A.01	Aktyvuota šilumokaičio priešužšaliminė apsauga
A.02	Suveikė priešgaisrinė apsauga
A.03	Užsiteršę filtrai
A.04	Ventiliatoriaus gedimas
A.05	Žema įrenginio maitnimo įtampa
A.06	DTJ100 temperatūros jutiklio gedimas
A.07	Šalinamo oro jutiklio temperatūros gedimas
A.08	Tiekiamo oro jutiklio temperatūros gedimas
A.09	DTJ100 drėgmės jutiklio gedimas
A. 10	Vandeninio šildytuvo grįžtamo vandens temperatūros jutiklio gedimas
A. 11	Lauko temperatūros jutiklio gedimas

CUSTOM automatikos avarijos (papildyti po CUSTOM modbus adresų nustatymo)

Indikacija	Reikšmė
A.01	
A.02	
A.03	
A.04	
A.05	
A.06	
A.07	
A.08	
A.09	
A. 10	

Описание

Пульт управления Stouch создан специально для управления:
• Вентиляционными установками SALDA и другими устройствами, снабженными контроллерами PRV или ECO (не управляется паровая вытяжка).
• Приборами, управляемыми с помощью протокола Modbus.
• Вентилятор SALDA с двигателями EC³;
• Установки, управляемые с помощью протокола Modbus.

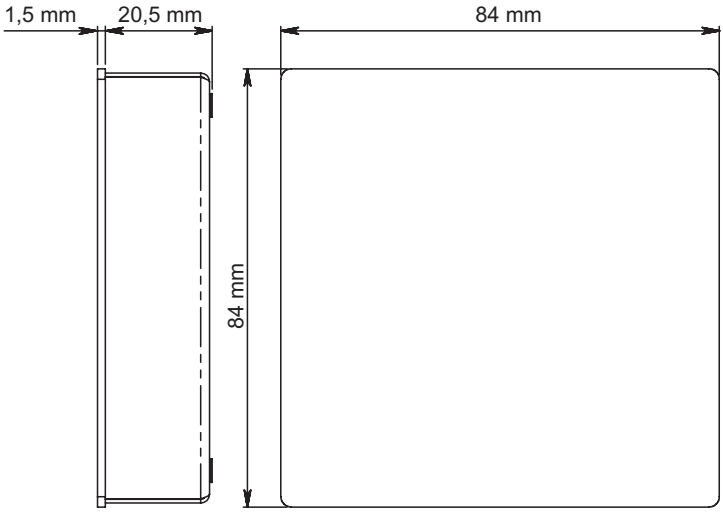
ПРИМЕЧАНИЕ: управление вытяжкой не может быть осуществлено с помощью следующих изделий:
RIRS 200 V EKO с автоматикой «Aut. RIRS-200VEEC-...k (+15..25 °C)»;
RIRS 300 V EKO с автоматикой «Автоматика RIRSV 300 VE».
Данная функция возможна только для установок с встроенной автоматикой.

Пульты управления гарантируют оптимальные комфортные условия эксплуатации, мониторинга и обслуживания, а также безопасность. Все операции выполняются на расстоянии с помощью пульта дистанционного управления , на котором отображается информация о неисправностях и условия обслуживания.

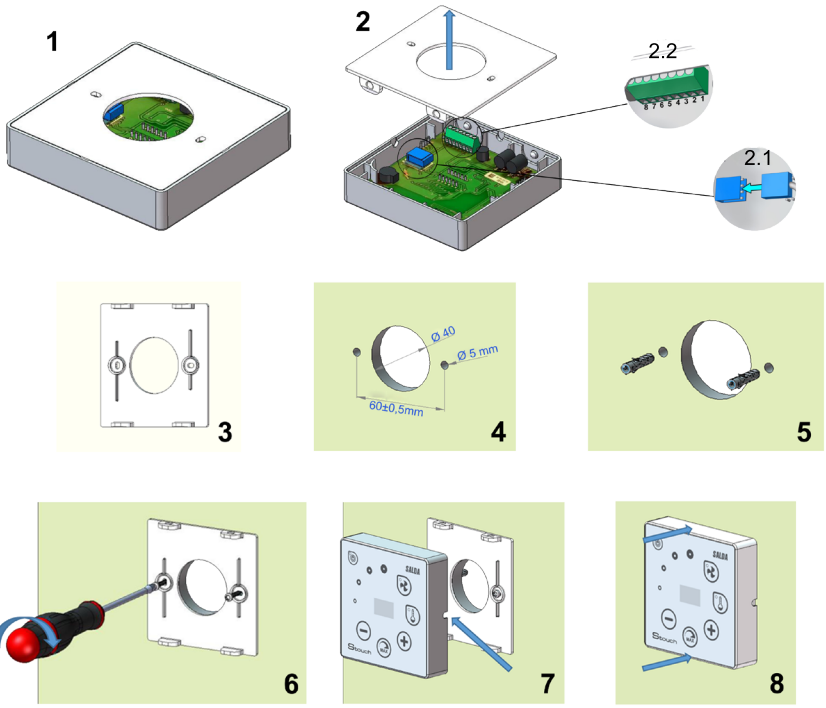
Особенности:
• Эксклюзивный и эргономичный дизайн;
• Корпус: пластиковый;
• Экран: закалённое стекло;
• Простота использования;
• Предназначен для поверхностного монтажа;
• Сенсорное управление одним нажатием;
• Легкая чистка;
• Изображение цифр на дисплее;
• Звуковой ответ на прикосновение;
• Может быть подключен к сети BMS;
• Может быть непосредственно подключен к вентилятору с управляющим сигналом 0-10 VDC;
• С помощью ввода 0-10 VDC можно подключить сенсор CO_2 или давления;
• Возможность установить 4 скорости;
• Максимальная скорость вентилятора в течение ограниченного времени (boost);
• Блокировка (замыкание) – защита от детей;
• Возможность изменения параметров звука, дежурного режима (StandBy), CO_2 в меню пользователя.

В комплект входят:
Пульт управления Stouch, провод (13 м), крепежные элементы (6 шт.), кабель, винт (3,9 x 25 DIN 7981 – 2 шт.).
нейлоновый дюбель 5 x 25 – 2 шт., стальной забиваемый дюбель 12 x 30 – 2 шт.,
техническое руководство.

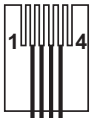
Размеры



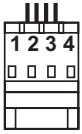
Монтаж



1. Отделите крышку от корпуса, как изображено на рис. 1, 2;
2. Подключите к пульту кабель
   2.1- стандартное соединение кабеля



PIN1 - +24V
PIN2 - B+
PIN3 - A-
PIN4 - COM

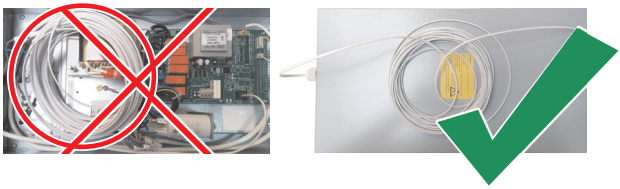


PIN1 - +24V
PIN2 - B+
PIN3 - A-
PIN4 - COM

   2.2 - специальное соединение (смотреть: «8-ми контактное соединение»)).
3. Приложите крышку к стене на нужной высоте и отметьте точки для сверления, рис. 3, 4;
4. В отмеченных точках высверлите отверстия размером 5 мм для нейлоновых дюбелей и просверлите отверстие для выведения провода на другую сторону стены.
ПРИМЕЧАНИЕ: отверстие необходимо лишь в том случае, если соединительный провод будет подключен с другой стороны стены.
Подбирайте диаметр отверстия в соответствии с размером контактов кабеля.
5. Вставьте 2 нейлоновых дюбеля рамером 5 мм в высверленные отверстия. ПРИМЕЧАНИЕ: можно использовать прилагаемые в комплекте металлические дюбели, рис. 5.
6. Прикрепите крышку к стене с помощью прилагаемых в комплекте винтов 2,9 x 16 DIN7981C. Рис. 6.

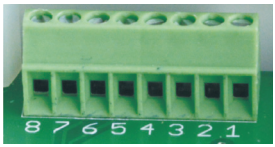
7. Если подключение возможно с любой стороны корпуса (как изображено на рис. 7), то в центре корпуса с нужной стороны сделайте прорезь ножом для проведения провода.
8. Подключите нужные провода в корпусе, проведите их через отверстие на другую сторону стены или выведите на нужную сторону на стене и зажмите корпус на крышке, рис. 8.

ВНИМАНИЯ: остальную часть кабеля пульта управления оставлять в щите автоматики запрещено!



8-ми контактное соединение

Электрическое подключение может выполнять лишь квалифицированный электрик в соответствии с действующими международными и национальными требованиями электробезопасности и требованиями к монтажу электроустановок.



1. Источник питания 24V AC/DC, 100 мА
2. Источник питания 24V AC/DC
3. GND
4. RS485 B (Modbus)
5. RS485 A (Modbus)
6. GND
7. Вход 0-10 VDC (используется для датчика давления или CO_2) Питание датчика идет от отдельного источника питания.
8. Выход 0-10 VDC (используется для управления вентиляторами 0..10 VDC)

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Если пульт используется с преобразователем качества воздуха (у которого GND питания и аналогового выхода электрически не разделены), то для их питания должно использоваться постоянное напряжение (DC).

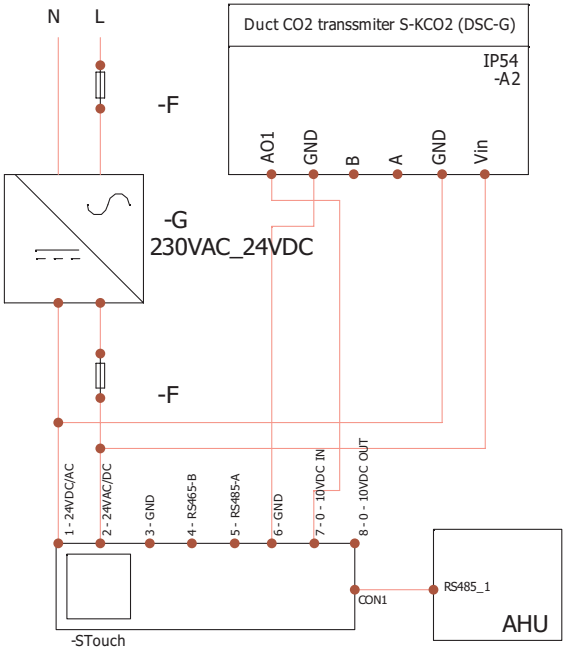
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Источник питания должен быть подобран в зависимости от тока, потребляемого пультом и преобразователем качества воздуха. Источник питания не входит в комплектацию пульта.

Рекомендации по подключению пульта к установкам

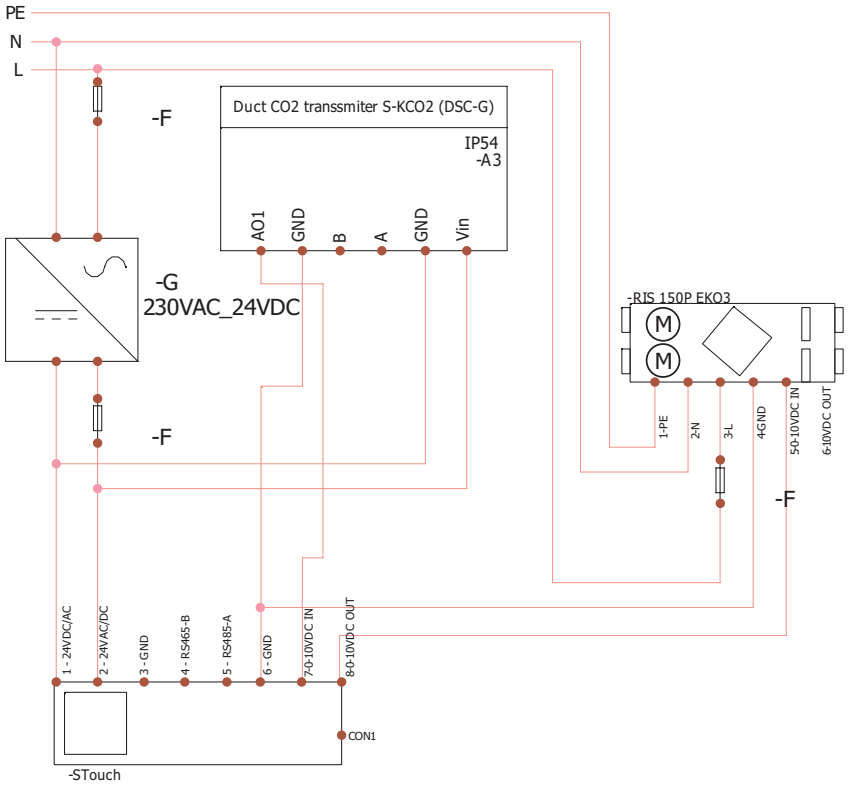
Рекомендации по подключению пульта к установкам

1. Когда пульт управления используется с вентиляционным устройством, который с интегрированной автоматикой

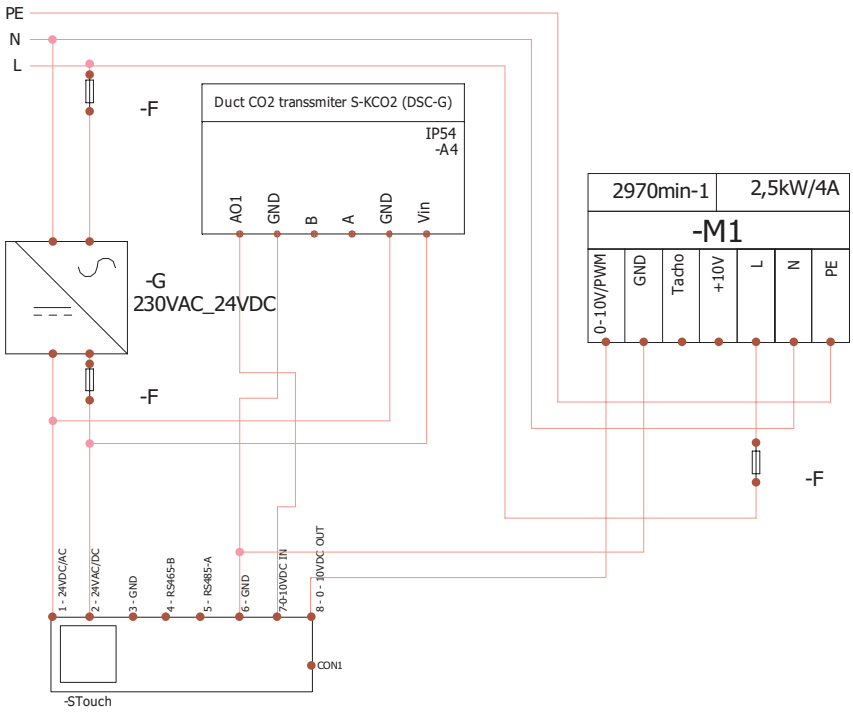
F - предохранитель
G - источник питания постоянного напряжения (DC)
M1 - вентиляторов EKO



2. Когда пульт управления используется с RIS 150P EKO



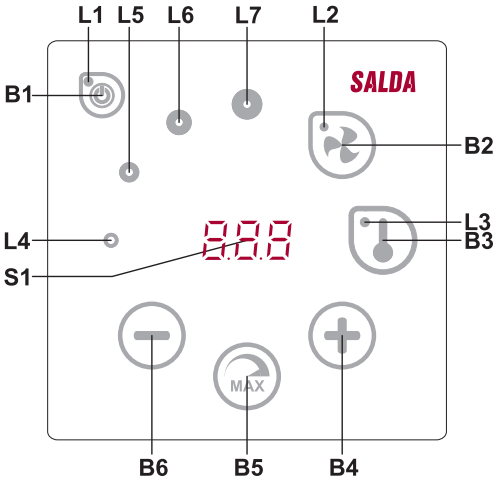
3. Когда пульт управления используется с “EKO” вентиляторами



ПРИМЕЧАНИЕ: источник питания, элементы защиты и другие компоненты, необходимые для инсталляции, не входят в комплектацию пульта.

Информация для пользователя

- В пульте создано меню пользователя для настройки параметров звука, температуры, дежурного режима и уровня CO_2.
- Кнопка быстрой активации максимальной скорости.
- Численное отображение установленной температуры и температуры приточного воздуха.
- LED индикация выбранной скорости.
- Отображение неисправностей активных аварий в символах: A.01, A.02 и т.д., а также LED индикация.
- Дежурный режим пульта, экономящий электроэнергию.
- Возможна функция блокировки выключения вентиляционной системы.
- «Защита от детей» – блокирует пульт.



Значения элементов	
B1	Включение/выключение
B2	Настройка скорости вентилятора
B3	Настройка температуры
B4	Увеличить
B5	Максимальная скорость вентилятора в течение ограниченного времени (boost)
B6	Уменьшить
S1	Сегментный дисплей
L4-L7	Индикации скорости вентилятора

Элементы	Команда	Действие	Индикация
B1 L1	**Включение**	Держать 2 секунды B1	Горит L1.
B1 L1	**Выключение**	Держать 2 секунды B1	Гаснет L1.
L1	**Пробуждение из дежурного режима**	Прикоснуться к любой кнопке	В дежурном режиме медленно мигает L1.
B2 B4 B6 L2	**Настройка скорости вентилятора**	Прикоснуться к B2	Горит L2. Скорость регулируется прикосновением к элементам B4 и B6.
B3 B4 B6 L3	**Настройка температуры**	Прикоснуться к B3	Горит L3. Температура регулируется прикосновением к элементам B4 и B6.
B4 B6 L4-L7	**Изменение значения выбранной настройки**	Увеличение прикосновением к B4, уменьшение прикосновением к B6	На сегментном дисплее меняются цифры. L4, L5, L6, L7 показывают выбранную скорость вентилятора.
B4 B5 B6 L2	**Включение/ выключение функции интенсивной вентиляции (boost)**	Держать 2 секунды B5	Мигает L2. На сегментном дисплее показано оставшееся время в секундах (время свыше 600 сек. отображается в минутах). Время регулируется прикосновением к B4 и B6. максимальное время BOOST работы: 180m. (3H)
B4 B6 L4-L7	**Просмотр неисправностей и отмена аварий**	Для отмены держать 3 секунды B2 и B3	При неисправности аварии мигают L4, L5, L6, L7, на сегментном дисплее также отображаются неисправности коды аварий (A.01, A.02 и т.д.). Список неисправностей аварий можно просмотреть касаясь кнопок B4 или B6. После отмены сообщения о неисправности, пульт возвращается в исходное состояние. **ПРИМЕЧАНИЕ**: строго запрещается устранять неисправность, предварительно не устранив ее причину. Это должны выполнять представители сервиса или персонал, обслуживающий установку.
L2-L7	**Выполняется продувание CO_2**		Мигают L2, L3 и L7, горят L4, L5, L6.
B2 B3 B5	**Включение/ выключение «защиты от детей»**	Держать 2 секунды B3, B2 и B5	Неактивные элементы B1, B4 и B6. При нажатии неверной кнопки на сегментном дисплее появится „---“.

Индикация связи

Мигает „Con“ символ - соединяется
Сияющий „noC“ символ – пропала или отсутствует связь с контроллером.

ПРИМЕЧАНИЕ: этот пункт применяется, если пульт используется как Modbus master.

Возможности управления скоростями вентиляторов

- По установленным 4 фиксированным скоростям
- В соответствии с процентной скоростью (0,20 – 100 %) только для выхода 0...10 VDC и контроллера ECO.
- Скорости в меню пользователя регулируются через каждые 5 %
- Скорости в служебном меню могут быть конфигурированы каждый 1 %
- По установленным фиксированным 4 значениям давления.

ПРИМЕЧАНИЕ: по давлению можно управлять только вентилятором, подключенным непосредственно к пульту. Преобразователь давления также должен быть подключен к пульту. Максимальная скорость защищена таймером, который можно менять (см. таблицу).

- Интенсивная вентиляция. Установка работает с максимальной мощностью (по конфигурации boost). ксимальная скорость включается быстрой кнопкой. По истечении установленного времени действия
- Максимальной скорости вентилятора (boost) происходит автоматический возврат к предыдущей скорости.
- Можно подключить датчик CO_2 0..10 VDC CO_2, который будет запускать максимальную скорость в соответствии с заданными параметрами CO_2.

Настройка и отображение температуры

- На пульте можно выставить нужную температуру от 15 °C до 35 °C
- Возможно попеременное отображение температуры приточного воздуха и установленной температуры (5 секунд отображается установленная температура, 2 секунды отображается температура приточного воздуха).

Дистанционное управление (Modbus)

Пульт поддерживает полностью конфигурируемый интерфейс Modbus. Пульт может служить как основным, так и вспомогательным устройством в сети modbus, кроме того, вы можете полностью управлять им и конфигурировать его не только в служебном меню, но и с помощью интерфейса modbus.

Меню пользователя

Для выхода в меню пользователя нужно 3 секунды держать нажатыми B2, B3.

В меню пользователя по порядку отображаются настройки пунктов меню (P.01, P.02 и т.д.). Пункт меню можно выбрать с помощью элементов B4 и B6. При нажатии на B5 появляется значение выбранного параметра, изменить его можно с помощью элементов B4 и B6. При нажатии на B5 происходит сохранение параметра и возврат в меню.

В связи с ограниченными возможностями сегментного дисплея значения P.04 и P.05 отображаются в 10 раз меньше, т.е. если на дисплее изображено число 20, это значит, что истинное значение составляет 20 x 10 = 200.

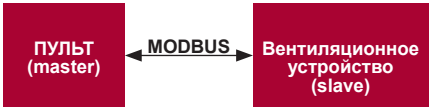
P.06 - Таймер фильтров сбрасывается в исходное состояние если поддержете 5 секунд нажав пункт B5. Таймер фильтров восстонавливается и аунулируя сообщение о неисправности.

Для выхода из меню нужно прикоснуться к элементу B1.

№	Название	Возможные значения	Предусмотренное значение
P.01	Дежурный режим	0 – Выключен 1 – 99 время засыпания в секундах	0
P.02	Звук	0: Выключен 1: 1 – 9 тембр звука	2
P.03	Отображение поступающей температуры	0: Не отображается 1: Отображается попеременно с установленной	0
P.04	Требуемый CO_2 (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	20 x 10
P.05	Допустимая разница CO_2	0 – 99 x 10 ppm	5 x 10
P.06	Таймер фильтров:	показывает количество дней после последней замены фильтров.	0

Возможности использования

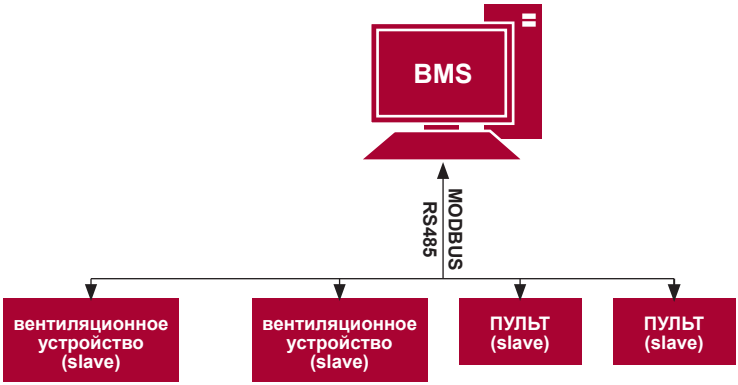
1) Modbus master (основной)



С помощью данного пульта можно управлять другими устройствами (управляемыми протоколом MODBUS) например, вентиляционные установки . Это устанавливается в служебном меню с указанием необходимых параметров в пунктах меню F.17, F.18, F.19, F.20, F.21. Для управления не только стандартными устройствами в пункте меню F.20 нужно выставить «CUSTOM», а также адреса устройств в пунктах меню от № F.22 до F.37. Если у устройств нет адресов, в окошках указанных пунктов меню необходимо ввести «00:00». В стандартной версии данный пульт используется с платами управления контроллерами ECO или PRV.

2) Modbus slave (вспомогательный)

Использование системы BMS (Building Management System – Система управления зданием) позволяет с помощью одного пульта синхронно управлять несколькими устройствами или с помощью нескольких пультов управлять одним устройством. С помощью протокола MODBUS можно менять параметры всех пультов и наблюдать за показаниями подключенных датчиков.



3) Управление вентилятором, если скорость устанавливается с помощью пульта и/или компьютера через Modbus

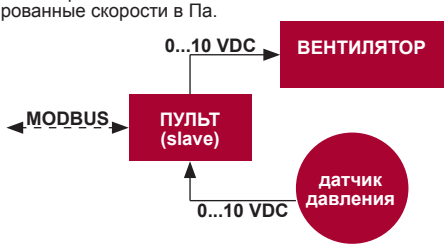
Используя этот пульт и преобразователь CO_2, можно уменьшить уровень углекислого газа в помещении. С помощью данного пульта можно управлять как устройством, так и вентилятором 0..10 VDC. Выберите в служебном меню нужный способ управления скоростью (F.01), если вы выбрали управление по установленным скоростям, укажите их в пунктах меню: F.03, F.04, F.05, F.06.

4) Поддержание давления, которое устанавливается с помощью пульта и/или компьютера через Modbus

При подключении вентилятора 0..10 VDC и преобразователя давления 0..10 VDC прямо к пульту можно поддерживать нужное давление. Параметры управления и преобразователя давления можно менять с помощью пульта. Использование пульта в качестве вспомогательного устройства („Modbus slave“) дает возможность управлять всеми параметрами и наблюдать за показаниями датчика давления.

Для того, чтобы можно было управлять по давлению, в служебном меню нужно указать следующие параметры:

- F.14 - 1
- F.15 и F.16 - по параметрам преобразователя давления
- F.11, F.12 ir F.13 - (PID коэффициенты управления). Если давление поддерживается неправильно, в данные параметры можно внести исправления.
- F.07 - F.10 - указываем фиксированные скорости в Па.



5) Поддержание CO_2

Используя этот пульт и преобразователь CO_2, можно уменьшить уровень углекислого газа в помещении. Просто к самому пульту нужно подключить датчик CO_2 0..10 VDC и сконфигурировать пульт. В служебном режиме в пункте F.14 необходимо выставить 2, а F.15 и F.16 настроить в соответствии со спецификацией датчика.

После подключения датчика CO_2 и установки указанных параметров в служебном меню необходимо установить нужный уровень CO_2 (P.05) и допустимую для превышения разницу с установленным пределом (P.05) в меню пользователя. При превышении допустимой разницы пульт автоматически запустит вентилятор на максимальной (4) скорости, на цифровом дисплее появится надпись «CO_2». Когда CO_2 достигнет установленного уровня (P.05), пульт вернется в предыдущий режим.

Служебное меню

Для выхода в служебное меню необходимо:
1. Перейти в состояние „Выключен“ (если пульт включен, подержите элемент B1 нажатым 3 секунды).
2. Подержать нажатыми B1 и B2 3 секунды.
3. Ввести защитный код „022“ с помощью элементов B4, B6 и подтвердить элементом B5.

В меню пользователя по порядку отображаются настройки пунктов меню (F.01, F.02 и т.д.). Пункт меню можно выбрать с помощью элементов B4 и B6. При нажатии на B5 появляется значение выбранного параметра, изменить его можно с помощью элементов B4 и B6. При нажатии на B5 происходит сохранение параметра и возврат в меню настроек.
Для выхода из служебного меню нужно 3 секунды подержать нажатым элемент B1 (пульт переключается в состояние выключения).

ПРИМЕЧАНИЕ: питание преобразователей качества воздуха и пульта дистанционного управления (при управлении вентилятором) должно быть обеспечено от отдельного источника питания. Он не входит в комплектацию пульта.

№	Название	Возможные значения	Предусмотренное значение
F.01	Управление вентиляторами	0: 0..100 % 1: Фиксированными скоростями 2: По фиксированным давлениям	1
F.02	Блокировка выключения	0: Не блокируется 1: Вентилятор всегда работает как минимум на 1 скорости	0
F.03	1 скорость (%)	0 – 100	20
F.04	2 скорость (%)	0 – 100	40
F.05	3 скорость (%)	0 – 100	70
F.06	4 скорость (boost) (%)	0 – 100	100
F.07	1 скорость (Па)	0 – 999	5
F.08	2 скорость (Па)	0 – 999	10
F.09	3 скорость (Па)	0 – 999	25
F.10	4 скорость (boost) (Па)	0 – 999	40
F.11	PID давления – P	0 –999	5
F.12	PID давления – I	0 – 999	10
F.13	PID давления – D	0 – 999	0
F.14	Преобразователь	0: Отсутствует 1: Давления 2: CO_2	0
F.15	Преобразователь МИН.	0 - 250 x 10	0

F. 16	Преобразователь МАКС.	1 - 250 x 10	20
F. 17	Адрес пульта Modbus основной/ вспомогательный	0: Master 1 - 247: Slave	0
F. 18	Скорость передачи данных Modbus	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4
F. 19	Modbus parity	0: Отсутствует 1: Четный 2: Нечетный	0
F.20	Управляемое устройство (Пульт управления автоматически распознает PRV и ECO платы управления)	0: Отсутствует 1: На выбор 2: ECO 3: PRV	0
F.21	Адрес Modbus управляемого устройства	1 - 247	1
F.22	Адрес настройки температуры	00:00 - FF:FF	00:00
F.23	Адрес настройки скорости вентилятора (%)	00:00 - FF:FF	00:00
F.24	Фиксированный адрес настройки скорости вентилятора	00:00 - FF:FF	00:00
F.25	Адрес настройки давления	00:00 - FF:FF	00:00
F.26	Адрес настройки CO_2	00:00 - FF:FF	00:00
F.27	Адрес температуры	00:00 - FF:FF	00:00
F.28	Адрес сигнала опасности 1	00:00 - FF:FF	00:00
F.29	Адрес сигнала опасности 2	00:00 - FF:FF	00:00
F.30	Адрес сигнала опасности 3	00:00 - FF:FF	00:00
F.31	Адрес сигнала опасности 4	00:00 - FF:FF	00:00
F.32	Адрес сигнала опасности 5	00:00 - FF:FF	00:00
F.33	Адрес сигнала опасности 6	00:00 - FF:FF	00:00
F.34	Адрес сигнала опасности 7	00:00 - FF:FF	00:00
F.35	Адрес сигнала опасности 8	00:00 - FF:FF	00:00
F.36	Адрес сигнала опасности 9	00:00 - FF:FF	00:00
F.37	Адрес сигнала опасности 10	00:00 - FF:FF	00:00
F.38	Восстановить заводские параметры пульта	0: Нет 1: Да	0
F.39	Инструмент считывания и изменения параметров типа Modbus (Holding register)	0 - 999	0
F.40	Инструмент считывания и изменения параметров типа Modbus (Coil register)	0 - 999	0
F.41	Версия пульта	-	-
F.42	Время задержки запуска вентилятора, управляемого сигналом 0..10 VDC, в секундах	0 - 120	0
F.43	0..10 VDC ВКЛ./ВЫКЛ. (ON/OFF)	0: OFF 1: ON	0

Для восстановления заводских параметров нужно повторно ввести служебный пароль «022».

В связи с ограниченным числом отображаемых на сегментном дисплее символов адреса modbus устройства «CUSTOM» вводятся с помощью старших и младших байтов в шестнадцатеричной системе (HEX). Кнопками B2 и B3 выбираем старший или младший байт, на экране соответственно появляется «H.00» и «L.00».

Инструмент сканирования и записи регистров Modbus

В пунктах F.39 и F.40 указан инструмент для управления и сканирования Modbus, полезен тогда – когда есть потребность установить параметры устройства которых не устанавливает пульт управления, но данные параметры достежимы через Modbus. F.39 нужен для Holding типа регистров, а F.40 для Coil регистров.
Пользование устроиством:
1.Указать адрес Modbus и утвердить кнопкой «MAX».
2.Инструмент сканирует адресную значение и указывает на экране (значение мигает).
3.Меняем значение “+” и “-” кнопками и утверждаем «MAX» кнопкой.
4.Инструмент записывает значение в указанный регистр и возвращается в «сервис» меню.

Таблица адресов Modbus Slave (вспомогательного)

Название	Возможные значения	Тип	Адрес (HEX)	Адрес (DEC)
Управление вентиляторами	0: 0..100 % 1: Фиксированными скоростями 2: По фиксированным давлениям	Регистр удерживания	0x01	1
Блокировка выключения	0: Не блокируется 1: Вентилятор всегда работает как минимум на 1 скорости	Регистр удерживания	0x02	2
1 скорость (%)	0 – 100	Регистр удерживания	0x03	3
2 скорость (%)	0 – 100	Регистр удерживания	0x04	4
3 скорость (%)	0 – 100	Регистр удерживания	0x05	5
4 скорость (boost) (%)	0 – 100	Регистр удерживания	0x06	6
1 скорость (Па)	0 – 999	Регистр удерживания	0x07	7
2 скорость (Па)	0 – 999	Регистр удерживания	0x08	8
3 скорость (Па)	0 – 999	Регистр удерживания	0x09	9
4 скорость (boost) (Па)	0 – 999	Регистр удерживания	0x0A	10
PID давления – P	0 – 999	Регистр удерживания	0x0B	11
PID давления – I	0 – 999	Регистр удерживания	0x0C	12
PID давления – D	0 – 999	Регистр удерживания	0x0D	13
Преобразователь МИН.	0: Отсутствует 1: Давления 2: CO_2	Регистр удерживания	0x0E	14
Преобразователь МАКС.	0 - 250 x 10	Регистр удерживания	0x0F	15
Адрес пульта Modbus основного/ вспомогательного	1 - 250 x 10	Регистр удерживания	0x10	16
	0: Основной 1 - 247: Вспомогательный	Регистр удерживания	0x11	17

Скорость передачи данных Modbus	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	Регистр удерживания	0x12	18
Четность Modbus	0: Отсутствует 1: Четный 2: Нечетный	Регистр удерживания	0x13	19
Управляемое устройство	0: Отсутствует 1: На выбор 2: ECO 3: PRV	Регистр удерживания	0x14	20
Адрес Modbus управляемого устройства	1 - 247	Регистр удерживания	0x15	21
Адрес настройки температуры	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x16	22
Адрес настройки скорости вентилятора (%)	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x17	23
Фиксированный адрес настройки скорости вентилятора	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x18	24
Адрес настройки давления	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x19	25
Адрес настройки CO_2	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x1A	26
Адрес температуры	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x1B	27
Адрес сигнала опасности 1	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x1E	28
Адрес сигнала опасности 2	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x1F	29
Адрес сигнала опасности 3	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x20	30
Адрес сигнала опасности 4	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x21	31
Адрес сигнала опасности 5	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x22	32
Адрес сигнала опасности 6	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x23	33
Адрес сигнала опасности 7	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x24	34
Адрес сигнала опасности 8	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x25	35
Адрес сигнала опасности 9	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x26	36
Адрес сигнала опасности 10	00:00 - FF:FF	Регистр удерживания	0x27	37
Восстановить заводские параметры пульта	0: Да 1: Нет	Регистр удерживания	0x28	38
Дежурный режим	0 – Выключен 1 - 99 время засыпания в секундах	Регистр удерживания	0x29	39

Звук	0: Выключен 1: 1 – 9 тембр звука	Регистр удерживания	0x2A	40
Отображение поступающей температуры	0: Не отображается 1: Отображается попеременно с установленной	Регистр удерживания	0x2B	41
Требуемый CO_2 (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	Регистр удерживания	0x2C	42
Допустимая разница CO_2	0 – 99 x 10 ppm	Регистр удерживания	0x2D	43
SET Temperature	150 – 350 (/10)	Регистр удерживания	0x2F	44
SET Fan speed (%)	0,20 - 100	Регистр удерживания	0x30	45
SET Fan speed fixed	0 - 4	Регистр удерживания	0x31	46
SET Pressure	0 – 999 Pa	Регистр удерживания	0x32	47
Display supply temperature	- 500 – 1000 (/10)	Регистр удерживания	0x34	48
Сохранить настройки	0: Нет 22: Да	Регистр удерживания	0x36	49
Current fan speed (%)	0 – 100 %	Регистр входа	0x01	1
Current fixed fan speed	0 – 4	Регистр входа	0x02	2
Temperature Setpoint	150 – 350 °C (/10)	Регистр входа	0x03	3
Current Temperature	- 500 – 1000 (/10)	Регистр входа	0x04	4
Pressure Setpoint	0 – 999 Pa	Регистр входа	0x05	5
Current pressure	0 – 999 Pa	Регистр входа	0x06	6
CO_2 Setpoint	0 – 999 ppm	Регистр входа	0x07	7
Current CO_2	0 – 999 ppm	Регистр входа	0x08	8
Alarm 1 address	0/1	Coil	0x01	1
Alarm 2 address	0/1	Coil	0x02	2
Alarm 3 address	0/1	Coil	0x03	3
Alarm 4 address	0/1	Coil	0x04	4
Alarm 5 address	0/1	Coil	0x05	5
Alarm 6 address	0/1	Coil	0x06	6
Alarm 7 address	0/1	Coil	0x07	7
Alarm 8 address	0/1	Coil	0x08	8
Alarm 9 address	0/1	Coil	0x09	9
Alarm 10 address	0/1	Coil	0x0A	10

Для сохранения параметров конфигурации необходимо ввести 22 в регистре 49, таким образом настройки вносятся в память EEPROM, происходит перезагрузка пульта.

Сообщения о неисправности

Если вентиляционная установка с контроллером “ECO”

Индикация	Значение (описание аварии смотреть в техническом руководстве к устройству)
A.01	Активированная защита теплообменника от замерзания
A.02	Сработала внешняя защита напр., противопожарный вход, засорились фильтры (сработало реле давления), вентиляторы
A.03	Водяного нагревателя критическая температура возвратной воды
A.04	Неисправность преобразователя качества воздуха «P-mA»
A.05	Низкое напряжение питания установки
A.06	Неисправность датчика температуры вытяжного воздуха
A.07	Неисправность датчика приточного воздуха
A.08	Неисправность водяного нагревателя датчика температуры возвратной воды
A.09	Неисправность датчика наружной температуры

Аварии автоматики PRV

Индикация	Значение (описание аварии смотреть в техническом руководстве к устройству)
A.01	Защита теплообменника от замерзания
A.02	Пожарная защита
A.03	Засорение фильтров
A.04	Неисправность вентилятора
A.05	Низкое напряжение
A.06	Неисправность датчика температуры DTJ (100)
A.07	Неисправность датчика удаляемого воздуха
A.08	Неисправность датчика приточного воздуха
A.09	Неисправность датчика влажности DTJ (100)
A.10	Неисправность датчика температуры возвратной воды
A.11	Неисправность датчика наружной температуры

Аварии автоматики CUSTOM (дополнить после определения адресов modbus CUSTOM)

Индикация	Значение
A.01	
A.02	
A.03	
A.04	
A.05	
A.06	
A.07	
A.08	
A.09	
A.10	

Description

Stouch controller is specially designed for control of:
• SALDA recuperation systems for units when automatic control is used with PRV_V2[1] or ECO_v107[2] controller;
• SALDA air supply, exhaust units when automatic control is used with ECO_v107 controller;
• SALDA fans with EC motors[3];;
• Devices which are controlled using Modbus protocol.

[1] Units: RIS/RIRS 3.0; RIS/RIRS EKO 3.0
[2] Units: RIRS 200 VER EKO; RIRS 300 VE... EKO
[3] Using the remote controller "Stouch" for "ECO" fans' control it is necessary to use additional power supply and to provide the protection against overloads and/or short circuits.

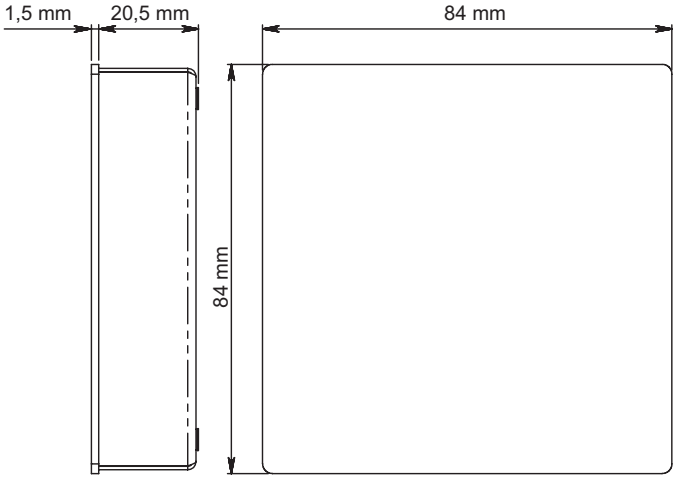
NOTE: Remote controllers don't control cooker hoods separately with following units:
RIRS 200 V EKO with "Aut. RIRS-200VEEC-...k (+ 15..25 °C)" automatics;
RIRS 300 V EKO with "Automatika RIRSV 300 VE" automatics.
This function is possible only with the units that have integrated automatics.

Remote controllers ensures comfortable operation, monitoring, maintenance and safety. All operations are performed remotely by using controller, which shows fault reports and maintenance conditions.

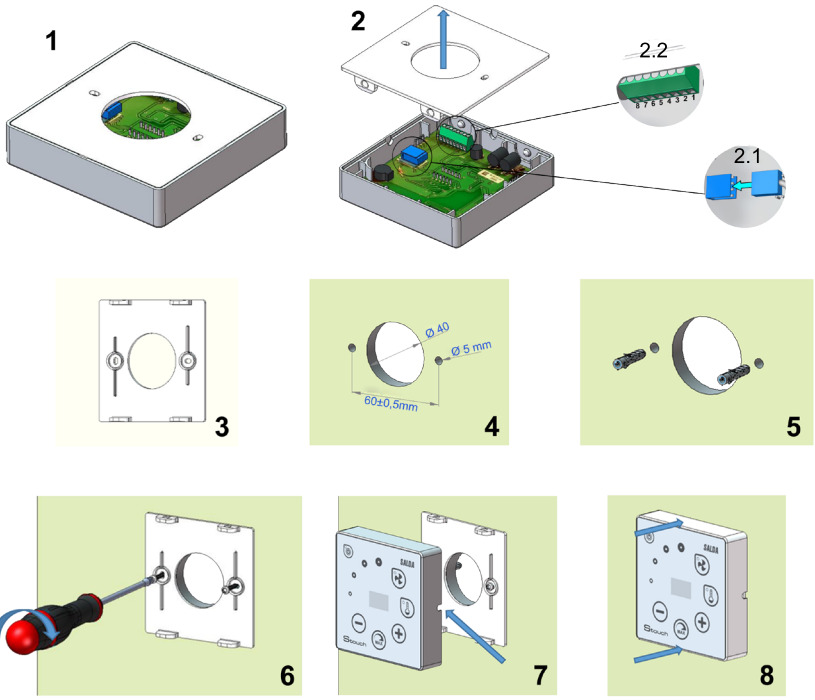
Features:
• Exceptional and ergonomic design;
• Casing: plastic;
• Screen: tempered glass;
• Easy operation;
• Surface mounted;
• One touch control;
• Easily controlled;
• Numbers displayed at screen;
• Acoustic response to touch;
• Can be connected to BMS network;
• Can be directly connected to fan controlled with 0 - 10 VDC signal;
• CO_2 or pressure sensor can be connected by using 0 - 10 VDC output;
• 4 selectable speeds;
• Maximum fan speed for limited time period (boost);
• Blocking (locking) - protection from children;
• In the user menu, parameters of sound, standby menu and CO_2 can be changed.

Package includes:
Stouch controller, cable (13 m), fastening elements (screw 3,9 x 25 DIN 7981-2 pcs. nylon plug 5 x 25 - 2 pcs., hammered steel plug 12 x 30 - 2 pcs.), technical manual.

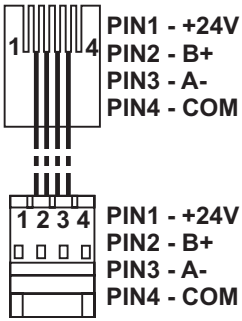
Dimensions



Installation



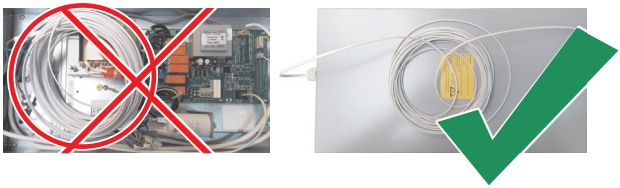
1. Separate the cover form the casing as in pic. 1,2;
2. Connect the cable to the controller
   2.1- standard cable connection



   2.2 - spec connection (see “8 pin connection”).
3. Put the cover at the intended location on the wall and mark places for the drilling, pic., 3,4;
4. Drill 5 mm holes at the marked places for nylon plugs and the hole throughout the wall to install the cable.
NOTE: the hole throughout the wall is necessary to connect the plug in cable from the other side of the wall. The diameter of the hole should correspond the size of cable plugs.
5. Place 2 nylon plugs into 5 mm holes.
NOTE: metal plugs included into package also can be used pic. 5.
6. Screw the cover to the wall with the screws 2,9 x 16 DIN7981C included into package. Pic. 6

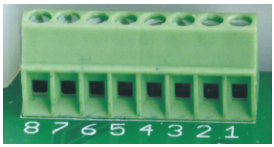
7. If the connection is intended form any side of the casing (as it is shown in pic. 7) than in the middle of the necessary casing side make a space for the cable with a knife.
8. Connect the necessary cables in the casing, plug them through the hole to another side of the wall or place to a necessary side of the casing and press the casing on the cover, pic. 8.

IT IS FORBIDDEN to leave the remaining remote controller's cable in the AHU's control box!



8 pin connection

Only competent electrician is allowed to make electrical connections in accordance with the applicable international and national electrical safety and electrical equipment installation requirements.



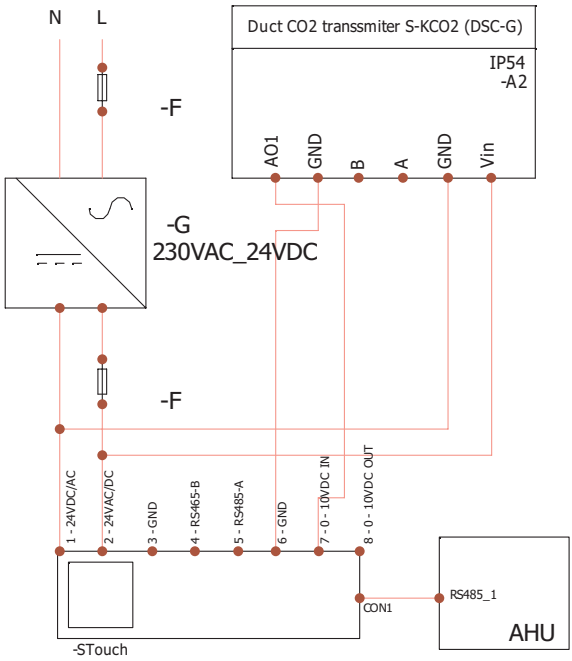
1. Power supply 24 V AC/DC, 100 mA (polarity is not important)
2. Power supply 24 V AC/DC
3. GND
4. RS485 B (Modbus)
5. RS485 A (Modbus)
6. GND
7. 0-10 VDC input (used for pressure or CO_2 sensor). The sensor is powered from a separate power source.
8. 0-10 VDC output (used for control of 0..10 VDC fans).

1. NOTICE: when the remote controllers are used with air-quality converter (the power supply and analog output GND of witch are not electrically separate), then constant voltage (DC) has to be used for their power supply.
2. NOTICE: The power source must be selected according to the used currents of the remote controller and air quality converter. Power source is not supplied with the remote controller.

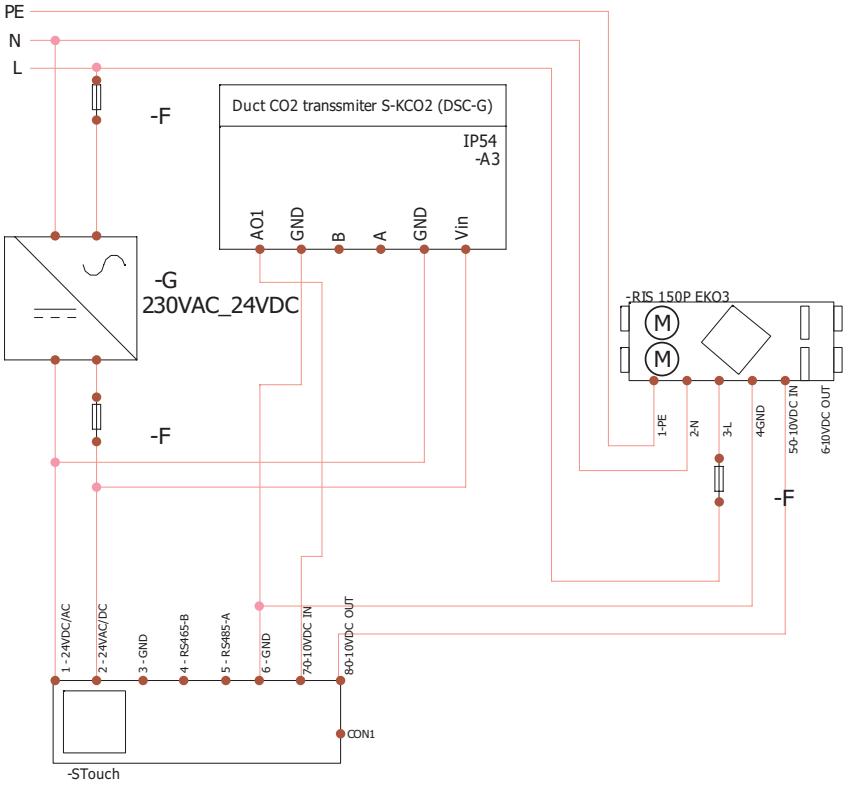
Recommendations for connection of the remote controller to other devices

1. When control panel is used with air handling unit with integrated automatics

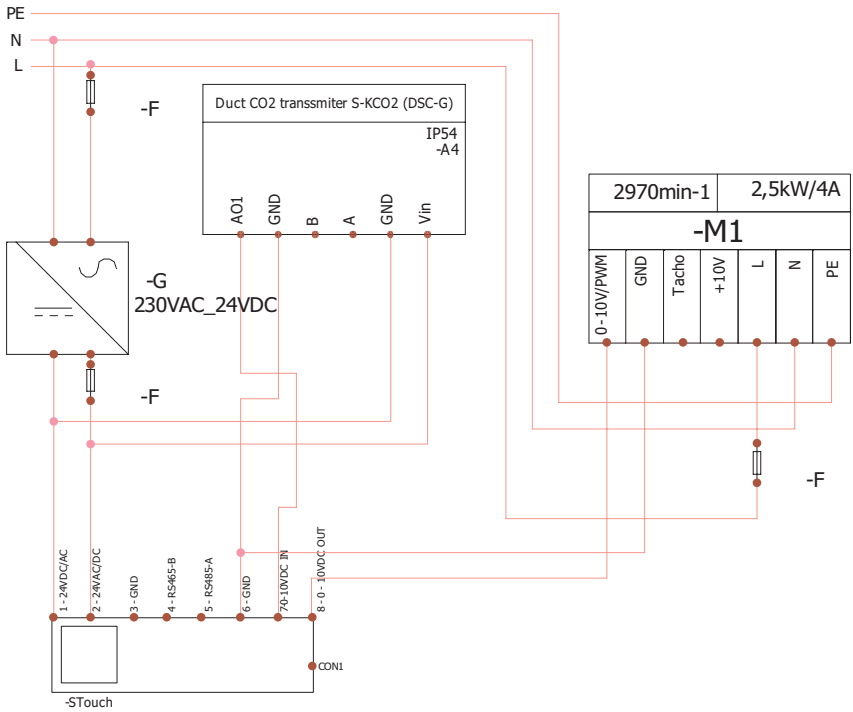
F - Fuse
G - constant voltage
(DC) power supply
M1 - EKO fans



2. When the remote controller is used with RIS 150P EKO



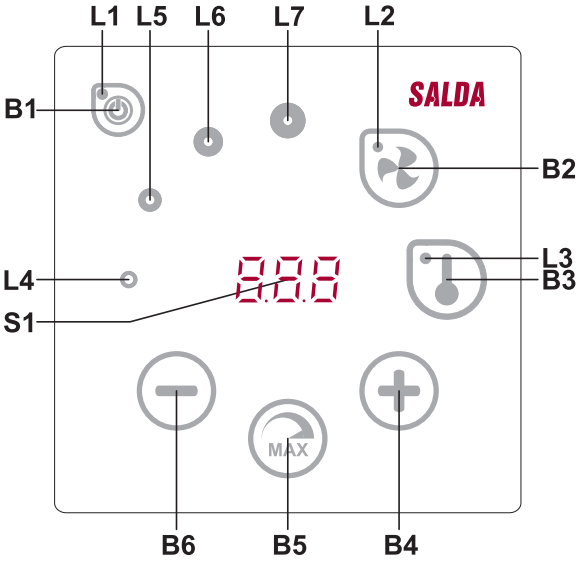
3. When the remote controller is used with EKO fans



NOTICE: The power source, security elements, and other components necessary for installation are not supplied.

Information for user

- Controller allows easy setting of sound, temperature, sleep mode and CO_2 level parameters from the user menu.
- Fast button for setting maximum speed.
- Numerical display of set and supply air temperature.
- Selected speed LED indication.
- Symbolical display of active alarms: A.01, A.02, etc., and LED indication.
- Controller sleep mode to reduce power consumption.
- Selectable ventilation system switch off locking feature.
- “Child safety feature” - locks the controller.



Description of elements	
B1	On/Off
B2	Fan speed selection
B3	Temperature selection
B4	Increase
B5	Maximum fan speed for limited time (boost)
B6	Decrease
S1	Segment display
L4-L7	Fan speed indications

Elements	Coomand	Action	Indication
B1 L1	**Switch on**	Press down for 2 seconds B1	L1 lights on.
B1 L1	**Switch off**	Press down for 2 seconds B1	**L1 lights off.**
L1	**Activation from sleep mode**	Press any button.	L1 flashes slowly in sleep mode.
B2 B4 B6 L2	**Set fan speed**	Touch B2.	L2 lights on. Speed is adjusted by touching elements B4 and B6
B3 B4 B6 L3	**Set temperature**	Touch B3.	L3 lights on. Temperature is adjusted by touching elements B4 and B6
B4 B6 L4-L7	**Change value of selected setting**	Increase by touching B4, decrease by touching B6	Numbers change in the segment display. L4, L5, L6, L7 shows selected fan speed.
B4 B5 B6 L2	**Switch on/off the intensive ventilation (boost)**	Press down for 2 seconds B5.	L2 flashes. Remaining time in seconds is shown in the segment display (for values above 600s, time is shown in minutes). Time is adjusted (during operation of the function) by touching B4 and B6. Maximum BOOST running time: 180m. (3h)
B4 B6 L4-L7	**Review and cancel alarms**	For canceling, press down B2 and B3 for 3 seconds.	**In case of alarms, L4, L5, L6, L7 flash and alarm code is shown in the segment display (A.01, A.02 etc.). You can review alarm list by using elements B4 and B6. After alarm is canceled, controller returns to initial state. NOTE: It is strongly prohibited to cancel the alarm without removal of its cause. This must be performed by service representatives or staff.**
L2-L7	**CO_2 blow off**		L2, L3 and L7 flash, L4, L5, L6 light on.
B2 B3 B5	**On/off "Child safety feature"**	Press down B3, B2 and B5 for 2 seconds.	**Non active elements B1, B4 and B6. After pressing unavailable button, segment display shows "---"**

Connection indication

Flashing „Con“ – connecting.
Shining „noC“ – connection lost or there is no connection with the controller.
NOTE: This paragraph applies when the controller is used as a Modbus master.

Fan speed control options

- Selecting 4 preset speeds;
- Selecting percentage value of speed (0,20 - 100 %) only for 0...10 VDC output and ECO controller;
- User menu speeds are set in intervals of 5 %;
- Service menu speeds are set in intervals of 1 %;
- According to a preset 4 pressure values.

NOTE: only van directly connected to remote controller is controlled according to a pressure. Pressure transmitter also has to be connected to the remote controller.

- Maximum ventilation. The unit operates in maximum speed (according to boost configuration). Maximum speed is limited by timer which can be easily set (see table);
- Maximum speed can be activated using fast button. When preset maximum fan speed (boost) time is over, previous speed is automatically restored;
- 0..10 VDC CO_2 sensor can be connected for activation of maximum speed based on the given CO_2 parameters.

Temperature

- In controller, desired temperature can be set between 15 °C and 35 °C
- Supply air and set temperatures can be displayed interchangeably (set temperature is displayed for 5 seconds, then supply air temperature is displayed for 2 seconds)

Remote control (Modbus)

Controller supports fully configurable Modbus interface. Panel can operate as master and slave device in modbus network and also it can be fully controlled and configured not only via service menu but also via modbus interface.

User menu

In order to reach user menu, press down B2 and B3 for 3 seconds.

In user menu, menu items (P.01, P.02 etc.) settings are displayed sequentially. Menu item is selected using elements B4 and B6. After pressing B5, value of selected parameter is shown and can be changed using elements B4 and B6. Press B5 to save the parameter and to return to menu.

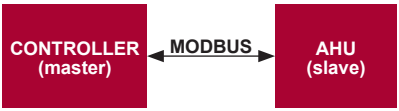
Due to limitations of segment display, values of P.04 and P.05 are shown divided by 10, i.e. if 20 is displayed, it means that real value is 20 x 10 = 200.
P.06 - To reset filter timer to press and hold for 5 seconds item B5. Also filter timer resets by removing A.03 alarm.

Touch element B1 to exit menu.

No.	Name	Possible values	Default value
P.01	Sleep mode	0 - Off 1 - 99 sleeping time in seconds	0
P.02	Sound	0: Off 1: 1 – 9 sound tone	2
P.03	Supply air temperature display	0: Not shown 1: Shown interchangeably with the set temp	0
P.04	CO_2 required (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	20 x 10
P.05	CO_2 allowed difference	0 – 99 x 10 ppm	5 x 10
P.06	Filtrer timer	Displaying number of days from the last change of the filters	0

Intended use

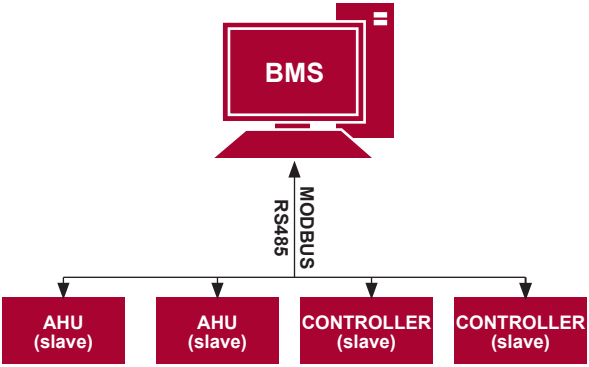
1) Modbus master (main)



This controller can control other devices (controlled by MODBUS protocol) for example, air handling units. This can be set in service menu by selecting required parameters for service menu items F.17, F.18, F.19, F.20, F.21. To control not only standard devices, select “CUSTOM” in menu item F.20 and device addresses in menu items from F.22 up to F.37. If devices have no such addresses, in fields of given menu items enter “00:00”. Normally, this controller is used with ECO or PRV control boards.

2) Modbus slave

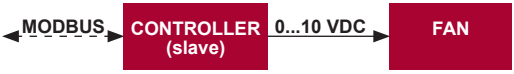
Using BMS (Building Management System), several devices can be controlled simultaneously or one device can be controlled using several controllers. MODBUS protocol allows changing all parameters of controllers and monitoring data of connected sensors.



3) Fan control when speed is set using controller and/or computer via Modbus

Using this remote controller and CO_2 transmitter it is possible to reduce inside carbon dioxide level. This controller allows controlling both device and 0..10 VDC fan. In service menu, select desired speed control method (F.01). If control based on preset speeds is selected, then select them in menu items F.03, F.04, F.05, F.06.

NOTE: The air quality converters and remote controller (when fan is controlled) must be powered from a separate power source. It is not supplied with the remote.



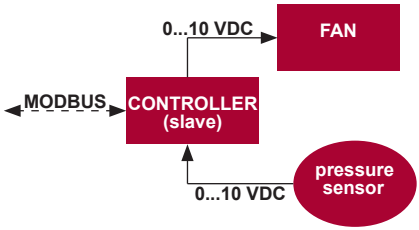
4) Pressure control when selected using controller and/or computer via Modbus

Desired pressure can be maintained by connecting 0..10 VDC fan and 0..10 VDC pressure converter directly to the controller. Control and pressure sensor parameters can be changed in controller. When controller is used as Modbus slave device (air handling unit is not controlled by this principle), it allows controlling all parameters and monitoring of pressure sensor readings.

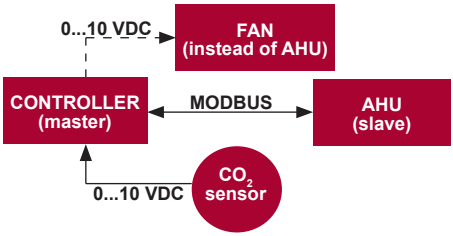
For pressure based control, select the following parameters in the service menu:

- F. 14 - 1
- F. 15 and F. 16 -based on pressure converter parameters
- F. 11, F. 12 and F. 13 - (PID control ratios). If pressure is maintained incorrectly, these parameters can be adjusted.

F.07 - F. 10 - nurodome fiksuotus greičius Pa.



5) CO_2 control



This controller allows controlling level of carbon dioxide (CO_2) in a room. Connect 0..10 VDC CO_2 sensor directly to the controller and configure the controller. In service mode, in item F.14 set 2, and F.15 and F.16 should be set based on the sensor specification.

After CO_2 sensor is connected and required parameters are set in the service menu, select desired CO_2 level (P.05) and allowed difference from the set (P.05) limit in the user menu. If allowed difference is exceeded, controller will automatically start fans at maximum (4) speed and "CO_2" will be shown in digital display. After set CO_2 level (P.05) is reached, controller will return to previous mode.

NOTE: The air quality converters and remote controller (when fan is controlled) must be powered from a separate power source. It is not supplied with the remote controller.

Service menu

To enter service menu:

1. Go to "Off" state (if controller is on, press down element B1 for 3 seconds).
2. Press down B1 and B2 for 3 seconds.
3. Using elements B4 and B6, enter security code "022" and confirm with element B5.

In the service menu, settings of menu items (F.01, F.02 etc.) are shown sequentially. Menu item is selected using elements B4 and B6. After pressing B5, value of selected parameter is shown and can be changed using elements B4 and B6. Pressing B5 saves the parameters and returns to the setting menu.

To exit the service menu, press down element B1 for 3 seconds (controller goes to switch off state).

No.	Name	Possible values	Default value
F.01	Fan control	0: 0..100 % 1: Fixed speeds 2: Based on fixed pressures	1
F.02	Switch of locking	0: Not locked 1: Fan always operates at minimum speed 1	0
F.03	Speed 1 (%)	0 – 100	20
F.04	Speed 2 (%)	0 – 100	40
F.05	Speed 3 (%)	0 – 100	70
F.06	Speed 4 (boost) (%)	0 – 100	100
F.07	Speed 1 (Pa)	0 – 999	5
F.08	Speed 2 (Pa)	0 – 999	10
F.09	Speed 3 (Pa)	0 – 999	25
F.10	Speed 4 (boost) (Pa)	0 – 999	40
F.11	Pressure PID – P	0 –999	5
F.12	Pressure PID – I	0 – 999	10
F.13	Pressure PID – D	0 – 999	0
F.14	Converter	0: No 1: Pressure 2: CO_2	0

F. 15	Converter MIN	0 - 250 x 10	0
F. 16	Converter MAX	1 - 250 x 10	20
F. 17	Controller Modbus master/slave address	0: Master 1 - 247: Slave	0
F. 18	Modbus data transfer rate	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4
F. 19	Modbus parity	0: None 1: Even 2: Odd	0
F.20	Controlled device (Remote controller will automatically recognize the PRV and ECO plates)	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV	0
F.21	Modbus address of controlled device	1 - 247	1
F.22	SET Temperature address	00:00 - FF:FF	00:00
F.23	SET Fan speed (%) address	00:00 - FF:FF	00:00
F.24	SET Fan speed fixed address	00:00 - FF:FF	00:00
F.25	SET Pressure address	00:00 - FF:FF	00:00
F.26	SET CO_2 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.27	Temperature address	00:00 - FF:FF	00:00
F.28	Alarm 1 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.29	Alarm 2 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.30	Alarm 3 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.31	Alarm 4 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.32	Alarm 5 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.33	Alarm 6 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.34	Alarm 7 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.35	Alarm 8 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.36	Alarm 9 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.37	Alarm 10 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.38	Restore controller factory settings	0: No 1: Yes	0
F.39	Modbus (Holding register) type parameter reading and changing tool	0 - 999	0
F.40	Modbus (Coil register) type parameter reading and changing tool	0 - 999	0
F.41	Control panel version	-	-
F.42	Fan's controlled by 0..10 VDC signal start delay time in seconds	0 - 120	0
F.43	0..10 VDC ON/OFF	0: OFF 1: ON	0

To restore factory settings, service password "022" should be reentered.

Due to limited number of symbols in segment display, modbus addresses of “CUSTOM” device are entered as HIGH and LOW bytes in hexadecimal (HEX) system. Using buttons B2 and B3, select HIGH or LOW bytes, “H.00” and “L.00” are displayed respectively.

Modbus register read and record tool

Modbus register read and record tool indicated in F.39 and F.40 items is useful when you want to set the unit‘s parameters, which by default are not controlled by remote controller, but these parameters are accessible via Modbus. F.39 is used for Holding type registers and F.40 used Coil registers.

Using the Tool:

1. Modbus register address is indicated and confirmed by “MAX” button.
2. The tool reads the address value and shows on a segmental display (the value flashes).
3. Change the value with “+” and “-” button and confirm with the MAX button.
4. The tool records the value to indicated register and return to the service menu.

Modbus Slave address table

Name	Possible values	Type	Address (HEX)	Address (DEC)
Fan control	0: 0..100 % 1: Fixed speeds 2: Based on fixed pressures	Holding register	0x01	1
Switch of locking	0: Not locked 1: Fan always operates at minimum speed 1	Holding register	0x02	2
Speed 1 (%)	0 – 100	Holding register	0x03	3
Speed 2 (%)	0 – 100	Holding register	0x04	4
Speed 3 (%)	0 – 100	Holding register	0x05	5
Speed 4 (boost) (%)	0 – 100	Holding register	0x06	6
Speed 1 (Pa)	0 – 999	Holding register	0x07	7
Speed 2 (Pa)	0 – 999	Holding register	0x08	8
Speed 3 (Pa)	0 – 999	Holding register	0x09	9
Speed 4 (boost) (Pa	0 – 999	Holding register	0x0A	10
Pressure PID – P	0 – 999	Holding register	0x0B	11
Pressure PID – I	0 – 999	Holding register	0x0C	12
Pressure PID – D	0 – 999	Holding register	0x0D	13
Converter MIN	0: No 1: Pressure 2: CO_2	Holding register	0x0E	14
Converter MAX	0 - 250 x 10	Holding register	0x0F	15
Controller Modbus master/slave address	1 - 250 x 10	Holding register	0x10	16
	0: Master 1 - 247: Slave	Holding register	0x11	17

Modbus data transfer rate	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	Holding register	0x12	18
Modbus parity	0: None 1: Even 2: Odd	Holding register	0x13	19
Controlled device	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV	Holding register	0x14	20
Modbus address of controlled device	1 - 247	Holding register	0x15	21
SET Temperature address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x16	22
SET Fan speed (%) address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x17	23
SET Fan speed fixed address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x18	24
SET Pressure address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x19	25
SET CO_2 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1A	26
Temperature address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1B	27
Alarm 1 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1E	28
Alarm 2 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1F	29
Alarm 3 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x20	30
Alarm 4 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x21	31
Alarm 5 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x22	32
Alarm 6 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x23	33
Alarm 7 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x24	34
Alarm 8 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x25	35
Alarm 9 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x26	36
Alarm 10 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x27	37
Restore controller factory parameters	0: No 1: Yes	Holding register	0x28	38
Sleep mode	0 - Off 1 - 99 sleeping time in seconds	Holding register	0x29	39

Sound	0: Off 1: 1 – 9 sound tone	Holding register	0x2A	40
Supply temperature display	0: Not shown 1: Shown interchangeably with the set temperature	Holding register	0x2B	41
CO_2 required (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	Holding register	0x2C	42
CO_2 allowed difference	0 – 99 x 10 ppm	Holding register	0x2D	43
SET Temperature	150 – 350 (/10)	Holding register	0x2F	44
SET Fan speed (%)	0,20 - 100	Holding register	0x30	45
SET Fan speed fixed	0 - 4	Holding register	0x31	46
SET Pressure	0 – 999 Pa	Holding register	0x32	47
Display supply temperature	- 500 – 1000 (/10)	Holding register	0x34	48
Save parameters	0: No 22: Yes	Holding register	0x36	49
Current fan speed (%)	0 – 100 %	Input register	0x01	1
Current fixed fan speed	0 – 4	Input register	0x02	2
Temperature Setpoint	150 – 350 °C (/10)	Input register	0x03	3
Current Temperature	- 500 – 1000 (/10)	Input register	0x04	4
Pressure Setpoint	0 – 999 Pa	Input register	0x05	5
Current pressure	0 – 999 Pa	Input register	0x06	6
CO_2 Setpoint	0 – 999 ppm	Input register	0x07	7
Current CO_2	0 – 999 ppm	Input register	0x08	8
Alarm 1 address	0/1	Coil	0x01	1
Alarm 2 address	0/1	Coil	0x02	2
Alarm 3 address	0/1	Coil	0x03	3
Alarm 4 address	0/1	Coil	0x04	4
Alarm 5 address	0/1	Coil	0x05	5
Alarm 6 address	0/1	Coil	0x06	6
Alarm 7 address	0/1	Coil	0x07	7
Alarm 8 address	0/1	Coil	0x08	8
Alarm 9 address	0/1	Coil	0x09	9
Alarm 10 address	0/1	Coil	0x0A	10

To save configuration parameters, write 22 to the register 49, then settings are saved to EEPROM memory, controller reloads.

Alarms

ECO automation alarms

Indication	Meaning (see device technical manual for alarm description)
A.01	Activated heat exchanger antifreeze protection
A.02	External protection activated for example, fire emergency exit, filter contamination (pressure rely activated), fans
A.03	Return water critical temperature
A.04	“P-mA” of water heater
A.05	Low unit’s power voltage
A.06	Extracted air temperature sensor fault
A.07	Supply air temperature sensor fault
A.08	Return water temperature sensor fault of water heater
A.09	Ambient air temperature sensor fault

PRV automation alarms

Indication	Meaning (see device technical manual for alarm description)
A.01	Heat exchanger antifreeze protection activated
A.02	Fire protection activated
A.03	Clogged filters
A.04	Fan fault
A.05	Low voltage
A.06	DTJ (100) temperature sensor alarm fault
A.07	Exhaust air temperature sensor fault
A.08	Supply air temperature sensor fault
A.09	DTJ (100) humidity sensor fault
A. 10	Return water temperature sensor fault
A. 11	Ambient air temperature sensor fault of water heater

CUSTOM automation alarms (add after setting of CUSTOM modbus addresses)

Indication	Meaning
A.01	
A.02	
A.03	
A.04	
A.05	
A.06	
A.07	
A.08	
A.09	
A. 10	

Beschreibung

Das Pult „Stouch“ ist speziell für Bedienung von:
• SALDA-Lüftungsanlagen und anderen Geräten mit PRV-und ECO-Platinen (außer Küchenhaube).
• Geräten, die durch „Modbus“-Protokoll bedient werden, konzipiert.
• SALDA Ventilatoren mit EC-Motoren³;
• Geräte, die über Modbus-Protokoll gesteuert werden.

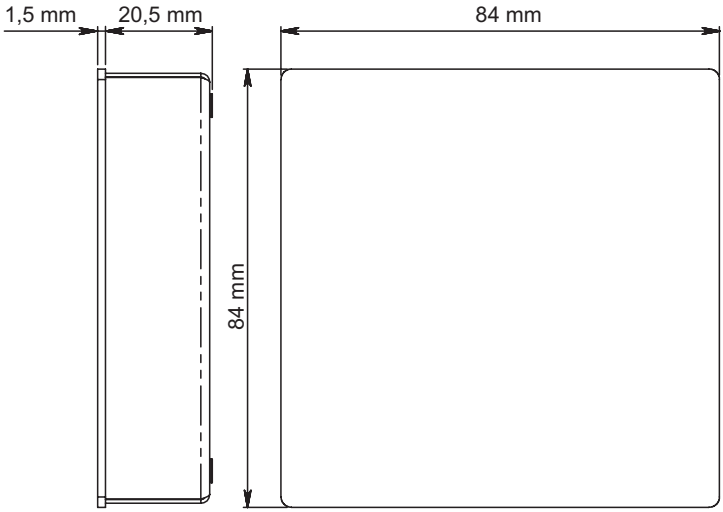
BEMERKUNG: Dunsthauben werden nicht separat mit folgenden Produkten gesteuert:
RIRS 200 V EKO mit Regelung „Aut. RIRS-200VEEC-...k (+ 15..25 °C)“;
RIRS 300 V EKO mit Regelung „Automatika RIRSV 300 VE“.
Diese Funktion ist nur bei Geräten mit einer integrierten Regelung möglich.

Bedienpulte gewährleisten einen optimalen Betriebs-, Überwachungs- und Wartungskomfort und Sicherheit. Alle Handlungen werden mit einem Fernbedienungspult ausgeführt, in dem Störungsberichte und Bedingungen für Bedienung gezeigt werden.

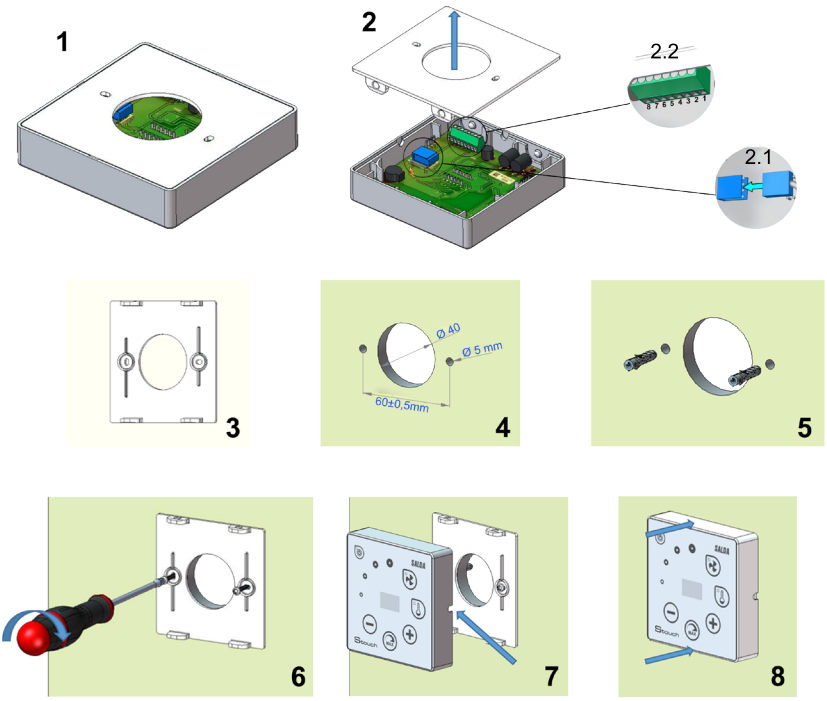
Eigenschaften
• Außergewöhnliches und ergonomisches Design
• Gehäuse: Kunststoff;
• Bildschirm: vorgespanntes Glas;
• Einfacher Gebrauch
• Für Überputzmontage bestimmt
• Sensorische Bedienung durch einen Druck
• Leichte Reinigung
• Zahlenabbildung auf dem Bildschirm
• Akustische Antwort auf die Berührung
• Kann an BMS-Netz angeschlossen werden
• Kann direkt an Ventilator, der durch 0 - 10 VDC-Signal bedient wird, angeschlossen werden
• Kann durch einen 0 - 10 VDC-Eingang an CO_2- oder Druckfühler angeschlossen werden
• 4 einstellbare Geschwindigkeiten
• Maximale Geschwindigkeit des Ventilators für einen begrenzten Zeitraum (boost)
• Blockierung (Absperrung) als Absicherung gegen Kinder
• Im Benutzermenü können Parameter für Ton, Bereitschaftsmodus (StandBy) bzw. CO_2 geändert werden

Im Lieferumfang enthalten:
Bedienungspult „Stouch“, Anschlusskabel (13 m), Schrauben 3,9 x 25 DIN 7981 – 2 Stück., Nylon-Stecker 5 x 25 – 2 Stück., Stahl-Stecker 12 x 30 – 2 Stück., technische Handbuch.

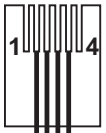
Abmessungen



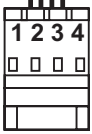
Montage



1. Trennen Sie den Deckel vom Gehäuse, siehe Abb. 1, 2;
2. Einen Kabel an das Pult anschließen
   2.1 Standartanschluss des Kabels



PIN1 - +24V
PIN2 - B+
PIN3 - A-
PIN4 - COM

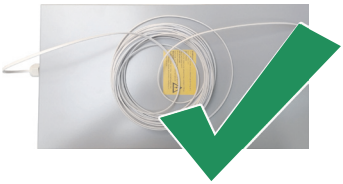


PIN1 - +24V
PIN2 - B+
PIN3 - A-
PIN4 - COM

2.2: spezieller Anschluss, s. 8-Kontakten-Anschluss.
3. Legen Sie den Deckel an die Wand in der gewünschten Höhe und markieren Sie die Bohrungsstellen, siehe Abb. 3, 4;
4. Bohren Sie an markierten Stellen die 5 mm-Öffnungen für Nylonstopfen und bohren Sie eine Öffnung für Kabelverlegung auf die andere Wandseite durch.
BEMERKUNG: die Öffnung ist nur dann nötig, wenn der Anschlusskabel von der anderen Wandseite geschlossen sein wird.
Öffnungsdurchmesser wird laut der Größe von Kabelverbindungen gewählt.

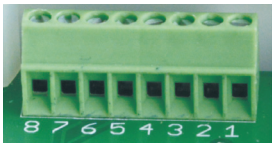
5. Schlagen Sie zwei Nylonstopfen in die gebohrten 5 mm-Öffnungen.
BEMERKUNG: es können auch Metallstopfen aus dem Lieferumfang verwendet werden, siehe Abb. 5.
6. Schrauben Sie den Deckel mit den Schrauben 2,9 x 16 DIN7981C aus dem Lieferumfang an die Wand, siehe Abb. 6.
7. Wenn der Anschluss von jeder beliebigen Gehäuseseite vorgesehen ist (wie in Abb. 7), machen Sie auf der nötigen Seite in der Gehäusemitte mit dem Messer einen Ausschnitt für die Kabel.
8. Schließen Sie die nötigen Kabel im Gehäuse an, bringen Sie sie durch die Öffnung durch oder führen Sie sie auf nötige Wandseite und drücken Sie das Gehäuse an den Deckel, siehe Abb. 8.

ES IST VERBOTEN, den restlichen Anschlusskabel vom Bedienteil im Schaltschrank des Gerätes bleiben zu lassen!



8-Kontakten-Anschluss

Elektrischer Anschluss kann nur durch qualifizierte Elektrofachkraft laut geltenden internationalen und lokalen Elektroschutzbestimmungen sowie Bestimmungen für Anschluss elektrischer Anlagen ausgeführt werden.



1. 1. Stromversorgung: 24 V AC/DC, 100 mA
2. 2. Stromversorgung 24 V AC/DC
3. 3. GND
4. 4. RS485 B (Modbus)
5. 5. RS485 A (Modbus)
6. 6. GND
7. 0 - 10 VDC - Eingang (für Druck- oder CO_2-Fühler). Die Speisung des Fühlers erfolgt durch separate Stromversorgung
8. 0 - 10 VDC - Ausgang (für Bedienung von 0..10 VDC-Ventilatoren).

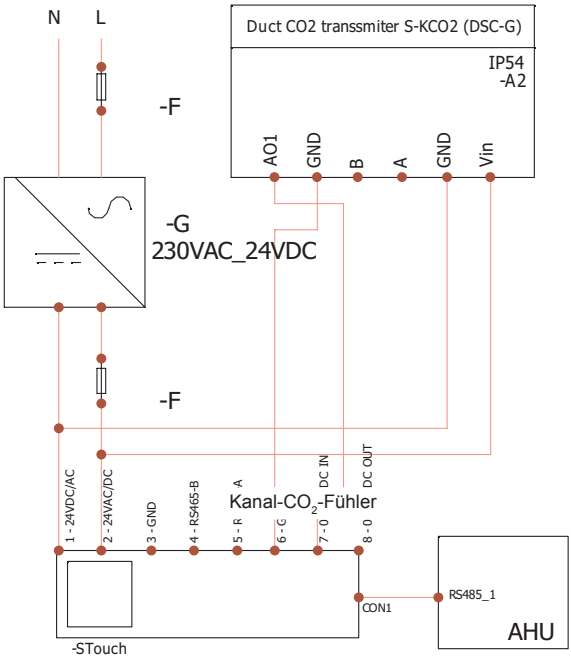
1. ANMERKUNG. Wenn Bedienteil am Bedienteil Luftqualitätssensor angeschlossen ist (bei dem Speisung und Analog-Ausgang GND elektrisch nicht getrennt sind), für die Speisung muss permanente Spannung (DC) angeschlossen werden.

2. ANMERKUNG. Netzteil muss entsprechend nach dem von Bedienpult und Luftqualitätsfühler verwendete Stromart gewählt werden. Netzteil ist im Lieferumfang nicht enthalten.

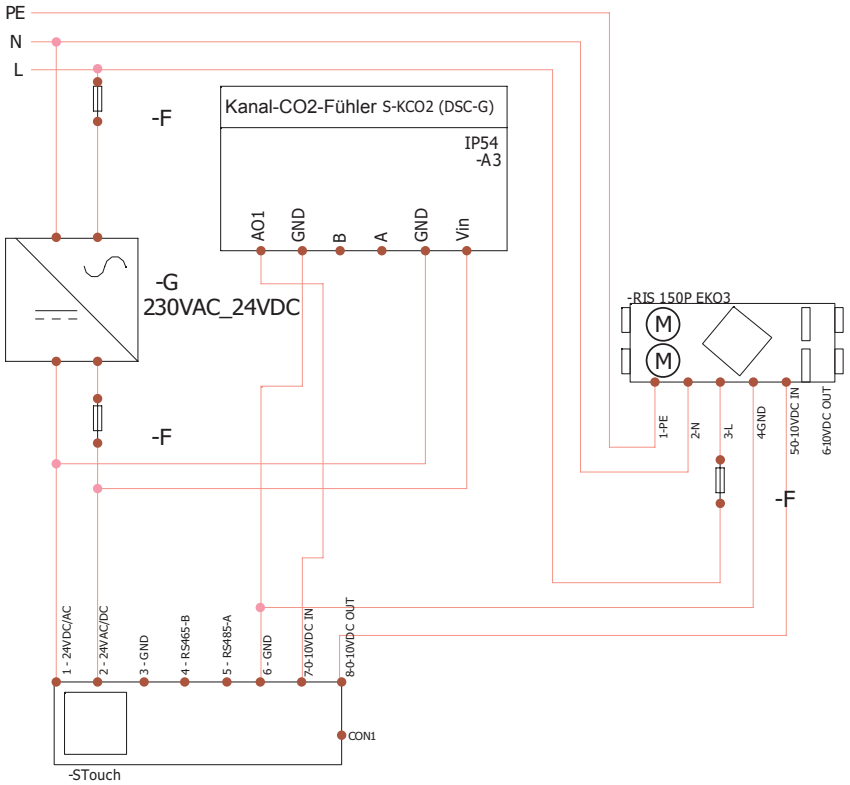
Emphelungen zum Anschluss des Bedienteiles an Geräte

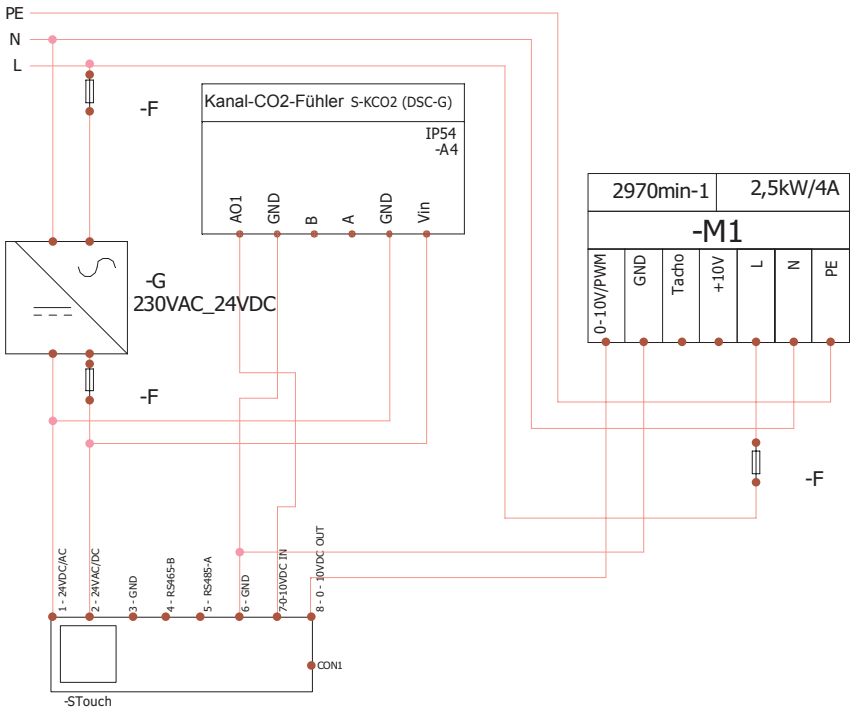
1. Bedienpult mit Lüftungsgerät (nur mit eingebauter Regelung)

F - sicherung
G -Gleichspannungsnetzteil (DC)
M1 - EKO-Ventilatoren



2. Bedienteil mit RIS150 P EKO

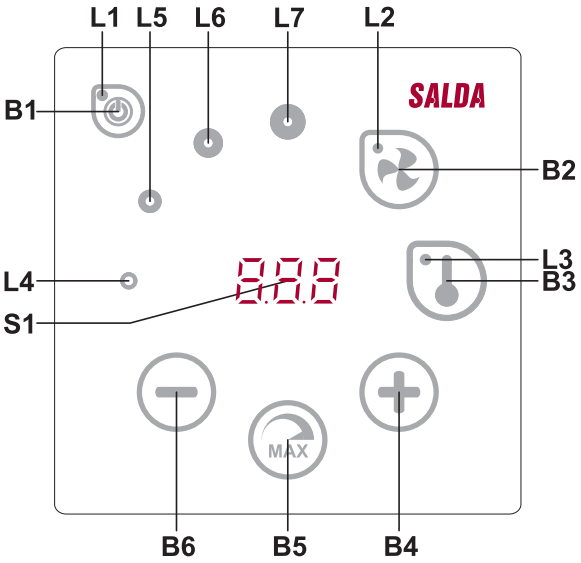




ANMERKUNG. Netzteil, Sicherungen und andere Kompnenten für Instalation sind im Lieferumfang nicht enthalten!

Information an Benutzer

- Auf dem Pult einfaches Menü für Ton-, Temperatur-, Ruhezustand- und CO_2-Niveau-Einstellung konzipiert
- Schnelltaste für Aktivierung der Höchstgeschwindigkeit
- Anzeige der eingestellten sowie Zulufttemperatur in Zahlen
- LED-Anzeige der ausgewählten Geschwindigkeit
- Anzeige der aktiven Störungen in Symbolen: A.01, A.02 usw, sowie LED-Anzeige
- Ruhezustand des Pults für das Energiesparen
- Ist eine Blockierung der Ausschaltung vom Lüftungssystem möglich
- Absicherung gegen Kinder: verriegelt den Pult



Bedeutungen der Elemente	
B1	Ein-/Ausschalten
B2	Geschwindigkeitseinstellung vom Ventilator
B3	Temperatureinstellung
B4	Vergrößern
B5	Maximale Geschwindigkeit des Ventilators für einen begrenzten Zeitraum (boost)
B6	Verringern
S1	Segmentbildschirm
L4-L7	Anzeigen der Geschwindigkeiten vom Ventilator

Elemente	Befehl	Handlung	Anzeige
B1 L1	**Einschalten**	B1 drücken und für 2 Sekunden halten	L1 leuchtet
B1 L1	**Ausschalten**	B1 drücken und für 2 Sekunden halten	L1 erlischt
L1	**Aktivieren aus dem Ruhezustand**	Beliebige Taste berühren	L1 blinkt langsam im Ruhezustand
B2 B4 B6 L2	**Geschwindigkeit der Ventilatoren einstellen**	B2 berühren	L2 leuchtet; die Geschwindigkeit wird durch Berühren von B4- und B6-Elemente geregelt
B3 B4 B6 L3	**Temperatur einstellen**	B3 berühren	L3 leuchtet; die Temperatur wird durch Berühren von B4- und B6-Elemente geregelt
B4 B6 L4-L7	**Gewählte Einstellungs-bedeutung ändern**	Vergrößerung: B4 berühren, Verringerung: B6 berühren	Im Segmentbildschirm ändern sich die Zahlen; L4, L5, L6, L7 zeigen die gewählte Geschwindigkeit der Ventilatoren
B4 B5 B6 L2	**Ein-/Ausschalten der Funktion für intensive Lüftung (boost)**	B5 drücken und für 2 Sekunden halten	L2 blinkt; im Segmentbildschirm wird die Restzeit in Sekunden gezeigt (die Zeit von mehr als 600s wird in Minuten gezeigt); die Zeit wird (wechselbar, wenn Funktion aktiv ist) durch Berühren von B4 und B6 geregelt. Maximal BOOST Laufzeit : 180 min. (3h)
B4 B6 L4-L7	**Übersicht und Annul-lierung der Störungen**	Für Annullierung B2 und B3 drücken und für 3 Sekunden halten	Im Falle einer Störung blinkt L4, L5, L6, L7 und im Segmentbildschirm werden die Kennzahlen der Störungen gezeigt (A.01, A.02 usw.); Übersicht der Störungsliste kann mit Hilfe von B4- und B6-Elementen ausgeführt werden; nach Annullierung der Störung kehrt der Pult in den Anfangszustand. **ANMERKUNG**. Die Störung ohne Beheben von Fehler zu anulieren ist strengstens verboten. Dies muss von geschultem Servicefachmann oder Service-Personal durchgeführt werden.
L2-L7	**Läuft CO_2-Spülung**		L2, L3 und L7 blinken, L4, L5, L6 leuchten
B2 B3 B5	**Absicherung gegen Kinder wird ein-/ ausge-schaltet**	B3, B2 und B5 drücken und für 2 Sekunden halten	Inaktive Elemente B1, B4 und B6; nach Drücken einer nicht zugelassenen Taste zeigt der Segmentbildschirm „---“

Verbindungsanzeige

Anzeige „Con“ blinkt - verbinden
Anzeige „noC“ leuchtet - keine Verbindung
ANMERKUNG. Diesen Punkt beachten nur wenn Bedienpult als Modbus master verwendet ist.

Geschwindigkeitssteuerung der Ventilatoren

- Laut fixierten 4 Geschwindigkeitswerten
- Laut dem Prozentanteil der Geschwindigkeit (0,20 – 100 %) nur für 0...10 VDC-Ausgang und ECO-Steuerung.
- Geschwindigkeiten des Benutzermenüs werden je 5 % gesteuert
- Geschwindigkeiten des Servicemenüs werden je 1 % gesteuert
- Laut eingestellten fixierten 4 Druckwerten unter Benutzung eines Druckfühlers.

ANMERKUNG. Druckkonstant wird nur an dem Bedienpult angeschlossener Ventilator. Druckfühler muss auch an dem Bedienpult angeschlossen sein.

- Maximale Geschwindigkeit wird durch Zeitmesser geschützt, der durch Aktivierung maximaler Geschwindigkeit des Ventilators (boost) leicht geändert werden kann (siehe bitte Tabelle).
- Intensivlüftung. Das Gerät arbeitet mit maximaler Geschwindigkeit (nach boost-Einstellung).
- Kann 0..10 VDC - Fühler für CO_2 angeschlossen werden, der eine maximale Geschwindigkeit laut angegebenen CO_2 - Parametern aktivieren würde

Temperatureinstellung

- Im Pult kann gewünschte Temperatur von 15 °C bis 35 °C angegeben werden
- Mögliche abwechselnde Anzeige der Zuluft- sowie eingestellten Temperatur (für 5 Sekunden wird eingestellte Temperatur und für 2 Sekunden Zulufttemperatur gezeigt)

Fernbedienung (Modbus)

Das Pult unterstützt eine völlig konfigurierbare Modbus-Schnittstelle. Das Pult kann als Haupt- und Hilfsgerät im Modbus-Netz funktionieren, es kann nicht nur durch Servicemenü, sondern auch durch Modbus-Schnittstelle völlig bedient und konfiguriert werden.

Benutzermenü

Fürs Öffnen des Benutzermenüs müssen B2 bzw. B3 berührt und für 3 Sekunden gehalten werden.

Im Benutzermenü werden Einstellungen von Menüpunkten nacheinander (P.01, P.02 usw.) gezeigt. Menüpunkt wird durch B4- und B6-Elemente gewählt. Nach Drücken von B5 wird die Bedeutung vom ausgewählten Menü gezeigt, die durch B4- und B6-Elemente geändert werden kann. Nach Drücken von B5 wird der Parameter gespeichert und man kehrt ins Menü zurück.

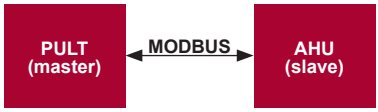
Wegen begrenzter Möglichkeiten des Segmentbildschirms werden die Werte 10 Mal kleiner gezeigt, d. h. wenn auf dem Bildschirm die Zahl 20 gezeigt wird, bedeutet das, dass echter Wert 20 x 10 = 200 ist.
P.06 - Filtertimer-Rücksetzen: Taste B5 5 Sekunden drücken. Filtertimer-Rücksetzung erfolgt auch beim Beheben vom Alarm A.03.

Zum Verlassen des Menüs B1-Element berühren.

zeigt die Tageanzahl nach dem letzten Filterwechsel.

Nr.	Bezeichnung	Mögliche Bedeutungen	Vorgesehene Bedeutung
P.01	Ruhezustand	0: ausgeschaltet 1 - 99: Einschlafzeit in Sekunden	0
P.02	Ton	0: ausgeschaltet 1: 1 - 9 Tonfarbe	2
P.03	Anzeige der gelieferten Temperatur	0: nicht angezeigt 1: wird abwechselnd mit eingestellter Temperatur gezeigt	0
P.04	CO_2 gefordert (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	20 x 10
P.05	Zugelassener Unterschied von CO_2	0 – 99 x 10 ppm	5 x 10
P.06	Filter-Betriebsstundenzähler:	zeigt die Tageanzahl nach dem letzten Filterwechsel.	0

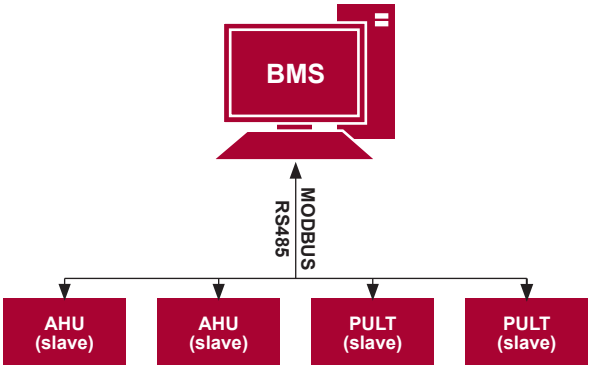
1) Modbus slave (untergeordnet)



Mit diesem Pult können andere Geräte (die durch MODBUS-Protokoll bedient werden) gesteuert werden. Das wird im Servicemenü durch Angabe von nötigen Parametern in Punkten F.17, F.18, F.19, F.20, F.21 des Servicemenüs eingestellt werden. Falls man nicht nur Standardgeräte bedienen will, muss man im Menüpunkt F.20 CUSTOM sowie Geräteadressen in Menüpunkten von F.22 bis F.37 angeben. Wenn die Geräte diese Adressen nicht besitzen, muss in angegebenen Punktfeldern 00:00 eingegeben werden. Üblicherweise wird dieses Pult mit ECO- oder PRV-Bedienplatten benutzt.

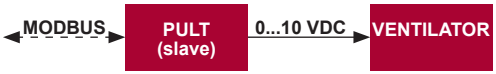
2) Modbus slave (untergeordnet)

Unter Benutzung des BMS-Systems (Building Management System) können mehrere Geräte mit einem Pult synchron oder ein Gerät kann mit mehreren Pulten bedient werden. Unter Benutzung des MODBUS-Protokolls können alle Pultparameter geändert und die Angaben von angeschlossenen Fühlern überwacht werden.



3) Bedienung des Ventilators, wenn die Geschwindigkeit mit dem Pult und/oder Computer durch Modbus eingestellt wird

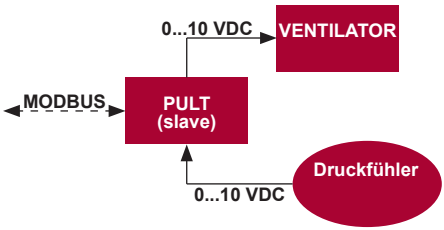
ANMERKUNG. Für Luftqualitätsfühler und Bedienteil beim Ventilatorsteuerung wird Stromzufuhr durch externen Netzteil realisiert. netzteil ist im Lieferumfang nicht enthalten. Mit diesem Pult kann sowohl das Gerät als auch der 0..10 VDC-Ventilator bedient werden. Im Servicemenü gewünschte Bedienart der Geschwindigkeit (F.01) wählen; falls die Bedienung laut eingestellten Geschwindigkeitswerten gewählt ist, diese angeben: Menüpunkte F.03, F.04, F.05, F.06.



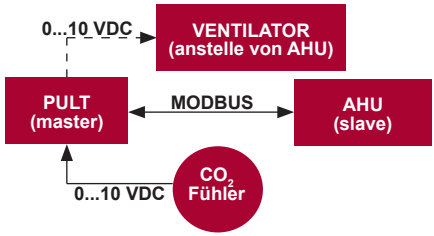
4) Druckbehalten, das mit dem Pult und/oder Computer durch Modbus angegeben wird

Nach direktem Anschluss des 0..10 VDC-Ventilators oder des 0..10 VDC-Druckwechslers am Pult kann gewünschter Druck behalten werden. Parameter der Bedienung und der Druckfühlers können mit dem Pult geändert werden. Falls das Pult als Hilfsgerät („Modbus slave“) benutzt wird, ist es möglich, alle Parameter zu bedienen und Anzeigen des Druckfühlers zu überwachen. Damit die Bedienung laut dem Druck möglich wäre, müssen im Servicemenü folgende Parameter angegeben werden:- in diesem fall wird das Lüftungsgerät durch den Pult nicht gesteuert)

- F. 14 - 1
- F. 15 und F. 16 - laut Parametern des Druckwechslers
- F. 11, F. 12 und F. 13 - (PID-Bedienkoeffizienten). Wenn der Druck unkorrekt behalten wird, können diese Parameter korrigiert werden.
- F.07 bis F. 10 - werden fixierte Geschwindigkeiten Pa angegeben.



5) Beibehaltung von CO_2



Mit Hilfe dieses Pults kann Niveau des Kohlendioxids (CO_2) im Raum gesteuert werden. Am selben Pult muss der 0..10 VDC-Fühler für CO_2 angeschlossen und das Pult konfiguriert werden. Im Punkt F.14 des Servicebetriebs muss die Zahl 2 eingestellt werden, und in F.15 und F.16 wird sie laut Beschreibung des Fühlers angegeben.

Nach Anschluss des CO_2-Fühlers und der Einstellung von angegebenen Parametern soll im Benutzermenü das gewünschte CO_2-Niveau und der Unterschied von der eingestellten (P.05) Grenze, der überschritten werden darf, eingestellt werden. Nach Überschreitung des zugelassenen Unterschieds löst das Pult automatisch die Ventilatoren mit einer maximalen Geschwindigkeit (4) aus und im Bildschirm wird die Aufschrift „CO_2“ gezeigt. Nachdem CO_2 das eingestellte Niveau erreicht (P.05), kehrt das Pult in frühere Betriebsart zurück.

ANMERKUNG. Für Luftqualitätsfühler und Bedienteil beim Ventilatorsteuerung wird Stromzufuhr durch externen Netzteil realisiert. netzteil ist im Lieferumfang nicht enthalten.

Servicemenü

Zum Aufruf des Servicemenüs:

1. in den Zustand Ausgeschaltet umschalten (wenn das Pult eingeschaltet ist, Element B1 für 3 Sekunden gedrückt halten),
2. B1 und B2 für 3 Sekunden gedrückt halten,
3. Sicherheitscode „022“ mit Elementen B4 und B6 eingeben und mit dem Element B5 bestätigen.

Im Servicemenü werden die Einstellungen von Menüpunkten (F.01, F.02 usw.) nacheinander gezeigt. Menüpunkt wird mit Elementen B4 und B6 ausgewählt. Nach dem Drücken von B5 wird Parameter gespeichert und man kehrt ins Menü für Einstellungen zurück.

Zum Verlassen des Servicemenüs muss das Element B1 gedrückt und für 3 Sekunden gehalten werden (das Pult wird in den Ausschaltungszustand umgeschaltet).

Nr.	Bezeichnung	Mögliche Bedeutungen	Vorgesehene Bedeutung
F.01	Steuerung der Ventilatoren	0: 0..100 % 1: Mit fixierten Geschwindigkeitswerten 2: Laut fixierten Druckwerten	1
F.02	Blockierung der Ausschaltung	0: Wird nicht blockiert 1: Der Ventilator bläst immer mit einer minimalen 1. Geschwindigkeit	0
F.03	1. Geschwindigkeit (%)	0 – 100	20
F.04	2. Geschwindigkeit (%)	0 – 100	40
F.05	3. Geschwindigkeit (%)	0 – 100	70
F.06	4. Geschwindigkeit (boost) (%)	0 – 100	100
F.07	1. Geschwindigkeit (Pa)	0 – 999	5
F.08	2. Geschwindigkeit (Pa)	0 – 999	10
F.09	3. Geschwindigkeit (Pa)	0 – 999	25
F.10	4. Geschwindigkeit (boost) (Pa)	0 – 999	40
F.11	PID-P des Drucks	0 –999	5
F.12	PID-I des Drucks	0 – 999	10
F.13	PID-D des Drucks	0 – 999	0

F. 14	Tauscher	0: Kein 1: Vom Druck 2: Von CO_2	0
F. 15	MIN des Tauschers	0 - 250 x 10	0
F. 16	MAX des Tauschers	1 - 250 x 10	20
F. 17	Adresse von Modbus master/slave (Haupt-/ untergeordnetes Gerät) des Pultes	0: Master 1 - 247: Slave	0
F. 18	Übergabegeschwindigkeit der Modbus-Daten	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4
F. 19	Modbus parity	0: None 1: Even 2: Odd	0
F.20	Gesteuertes Gerät (Das Pult identifiziert die PRV- und EKO-Platinen automatisch)	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV	0
F.21	Modbus-Adresse des gesteuerten Gerätes	1 - 247	1
F.22	SET Temperature address	00:00 - FF:FF	00:00
F.23	SET Fan speed (%) address	00:00 - FF:FF	00:00
F.24	SET Fan speed fixed address	00:00 - FF:FF	00:00
F.25	SET Pressure address	00:00 - FF:FF	00:00
F.26	SET CO_2 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.27	Temperature address	00:00 - FF:FF	00:00
F.28	Alarm 1 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.29	Alarm 2 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.30	Alarm 3 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.31	Alarm 4 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.32	Alarm 5 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.33	Alarm 6 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.34	Alarm 7 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.35	Alarm 8 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.36	Alarm 9 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.37	Alarm 10 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.38	Werkeinstellungen des Pultes herstellen	0: Nein 1: Ja	0
F.39	Modbusparametern (Holding register) ablesen und einstellen	0 - 999	0
F.40	Modbusparametern (Coil register) ablesen und einstellen	0 - 999	0
F.41	Version des Bedienteiles	-	-
F.42	Startverzögerungszeit in Sekunden von Ventilator, der 0...10 VDC geregelt wird	0 - 120	0
F.43	0..10 VDC ON/OFF	0: OFF 1: ON	0

Bei der Herstellung von Werkeinstellungen muss Service-Passwort „022“ wiederholt eingegeben werden.
Wegen der begrenzten Zahl von Symbolen, die auf dem Segmentbildschirm gezeigt werden, werden die Modbus-Adressen vom CUSTOM-Gerät mit HIGH- und LOW-Bytes im hexadezimalen System (HEX) eingegeben werden. Mit Hilfe von B2- und B3-Tasten wird HIGH- oder LOW- Byte gewählt, auf dem Bildschirm werden dementsprechend „H.00“ und „L.00“ gezeigt.

Ablesen und Aufnahme von Modbus-Registern

Das Ablesen und Aufnahme von Modbus-Registern, das in Punkten F.39 und F.40 angegeben ist, ist dann hilfsreich, wenn die Parametern vom Gerät vorhanden, sind aber nur durch Modbus. Modbus zugreifbar. F.39 ist für Register von Holding-Typ, und F.40 für Register von Coil-Typ vorgesehen.
Verwendung:
1. Es wird die Adresse von Modbus-Register angegeben und durch “MAX” Taste bestätigt.
2. Information von Modbus-Adresse wird gelesen und erscheint auf dem Bildschirm (Anzeige blinkt).
3. Wert auf dem Bildschirm ist durch Tasten “+” und “-” zu ändern und durch “MAX” Taste zu bestätigen.
4. Wert wird in das angegebe register aufgenommen und Bedienteil kehrt in Service-Menü zurück.

Adressentabelle von Modbus slave (untergeordnet)

Bezeichnung	Mögliche Bedeutungen	Art	Adresse (HEX)	Adresse (DEC)
Steuerung der Ventilatoren	0: 0..100 % 1: mit fester Drehzahl 2: nach festem Druck	Holding register	0x01	1
Blockierung der Abschaltung	0: Wird nicht blockiert 1: Der Ventilator bläst immer minimal mit der 1. Geschwindigkeit	Holding register	0x02	2
1. Geschwindigkeit (%)	0 – 100	Holding register	0x03	3
2. Geschwindigkeit (%)	0 – 100	Holding register	0x04	4
3. Geschwindigkeit (%)	0 – 100	Holding register	0x05	5
4. Geschwindigkeit (boost) (%)	0 – 100	Holding register	0x06	6
1. Geschwindigkeit (Pa)	0 – 999	Holding register	0x07	7
2. Geschwindigkeit (Pa)	0 – 999	Holding register	0x08	8
3. Geschwindigkeit (Pa)	0 – 999	Holding register	0x09	9
4. Geschwindigkeit (boost) (Pa)	0 – 999	Holding register	0x0A	10
PID-P des Drucks	0 – 999	Holding register	0x0B	11
PID-I des Drucks	0 – 999	Holding register	0x0C	12
PID-D des Drucks	0 – 999	Holding register	0x0D	13
MIN des Wechslers	0: Kein 1: Vom Druck 2: Von CO_2	Holding register	0x0E	14
MAX des Wechslers	0 - 250 x 10	Holding register	0x0F	15

Adresse von Modbus-Master/-Slave des Pults	1 - 250 x 10	Holding register	0x10	16
	0: Master 1 - 247: Slave	Holding register	0x11	17
Übergabegeschwindigkeit von Modbus-Daten	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	Holding register	0x12	18
Modbus parity	0: None 1: Even 2: Odd	Holding register	0x13	19
Gesteuertes Gerät	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV	Holding register	0x14	20
Modbus-Adresse des gesteuerten Gerätes	1 - 247	Holding register	0x15	21
SET Temperature address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x16	22
SET Fan speed (%) address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x17	23
SET Fan speed fixed address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x18	24
SET Pressure address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x19	25
SET CO_2 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1A	26
Temperature address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1B	27
Alarm 1 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1E	28
Alarm 2 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1F	29
Alarm 3 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x20	30
Alarm 4 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x21	31
Alarm 5 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x22	32
Alarm 6 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x23	33
Alarm 7 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x24	34
Alarm 8 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x25	35
Alarm 9 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x26	36
Alarm 10 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x27	37

Werkeinstellungen des Pultes herstellen	0: Nein 1: Ja	Holding register	0x28	38
Ruhezustand	0: ausgeschaltet 1 - 99: Einschlafzeit in Sekunden	Holding register	0x29	39
Ton	0: ausgeschaltet 1: 1 - 9 Tonfarbe	Holding register	0x2A	40
Anzeige der Speisungstemperatur	0: Nicht gezeigt 1: Wird nacheinander gezeigt mit eingestellte	Holding register	0x2B	41
Geforderter CO2 (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	Holding register	0x2C	42
Zugelassener CO2-Unterschied	0 – 99 x 10 ppm	Holding register	0x2D	43
SET Temperature	150 – 350 (/10)	Holding register	0x2F	44
SET Fan speed (%)	0,20 - 100	Holding register	0x30	45
SET Fan speed fixed	0 - 4	Holding register	0x31	46
SET Pressure	0 – 999 Pa	Holding register	0x32	47
Display supply temperature	- 500 – 1000 (/10)	Holding register	0x34	48
Einstellungen speichern	0: Nein 22: Ja	Holding register	0x36	49
Current fan speed (%)	0 – 100 %	Input register	0x01	1
Current fixed fan speed	0 – 4	Input register	0x02	2
Temperature Setpoint	150 – 350 °C (/10)	Input register	0x03	3
Current Temperature	- 500 – 1000 (/10)	Input register	0x04	4
Pressure Setpoint	0 – 999 Pa	Input register	0x05	5
Current pressure	0 – 999 Pa	Input register	0x06	6
CO_2 Setpoint	0 – 999 ppm	Input register	0x07	7
Current CO_2	0 – 999 ppm	Input register	0x08	8
Alarm 1 address	0/1	Coil	0x01	1
Alarm 2 address	0/1	Coil	0x02	2
Alarm 3 address	0/1	Coil	0x03	3
Alarm 4 address	0/1	Coil	0x04	4
Alarm 5 address	0/1	Coil	0x05	5
Alarm 6 address	0/1	Coil	0x06	6
Alarm 7 address	0/1	Coil	0x07	7
Alarm 8 address	0/1	Coil	0x08	8
Alarm 9 address	0/1	Coil	0x09	9
Alarm 10 address	0/1	Coil	0x0A	10

Falls man Parameter der Konfigurierung speichern will, muss man in den Register 49 die Zahl 22 eingeben, dann werden die Einstellungen im EEPROM-Speicher bleiben und das Pult wird erneut geladen.

Störungen

Störungen der ECO-Automatik

Anzeigen	Bedeutung (Beschreibung der Störung s. im technischen Handbuch des Geräts)
A.01	Frostschutz des Wärmetauschers ist aktiv
A.02	Externe Alarmeldung, z.B. Brandschutz, verschmutzte Filter, Ventilatoren
A.03	Kritische Temperatur des Rückwassers
A.04	Defekt des Eingangs „P-mA“
A.05	Niedrige Spannung
A.06	Abluftfühler defekt
A.07	Zuluftfühler defekt
A.08	Defekt des Temperaturfühlers für Rückwasser
A.09	Außenttemperaturfühler defekt

Störungen von PRV-Automatik

Anzeigen	Bedeutung (Beschreibung der Störung s. im technischen Handbuch des Geräts)
A.01	Frostschutz des Wärmetauschers ist aktiv
A.02	Brandschutz
A.03	Verschmutzte Filter
A.04	Defekt des Ventilators
A.05	Niedrige Spannung
A.06	Defekt des Temperaturfühlers DTJ (100)
A.07	Defekt des Fühlers für Abluft
A.08	Defekt des Fühlers für Zuluft
A.09	Defekt des Feuchtefühlers DTJ (100)
A. 10	Defekt des Temperaturfühlers für Rückwasser
A. 11	Defekt des Fühlers für Außenluft

Störung der CUSTOM-Automatik (nach Einstellung der Adressen vom CUSTOM-Modbus beifügen)

Anzeigen	Bedeutung
A.01	
A.02	
A.03	
A.04	
A.05	
A.06	
A.07	
A.08	
A.09	
A. 10	

Description

Boîtier de commande à distance Stouch est spécifiquement conçu pour contrôler :
- les systèmes de récupération SALDA dans le cas où l'on utilise la régulation avec un régulateur PRV_V21 ou ECO_v1072;
- les installations de soufflage et d'extraction d'air SALDA lorsqu'on utilise la régulation avec un régulateur ECO_ v107;
- Ventilateurs SALDA avec des moteurs EC[3];
- Les dispositifs qui sont contrôlés par le protocole Modbus.

[1] Centrales de traitement d'air : RIS/RIRS 3.0; RIS/RIRS EKO 3.0
[2] Centrales de traitement d'air : RIRS 200 VER EKO; RIRS 300 VE... EKO
[3] En utilisant le boîtier Stouch pour le contrôle des ventilateurs de la gamme EKO, il est obligatoire utiliser en supplément une source d'alimentation du boîtier et prévoir sa protection contre les surcharges et/ou des courts-circuits.

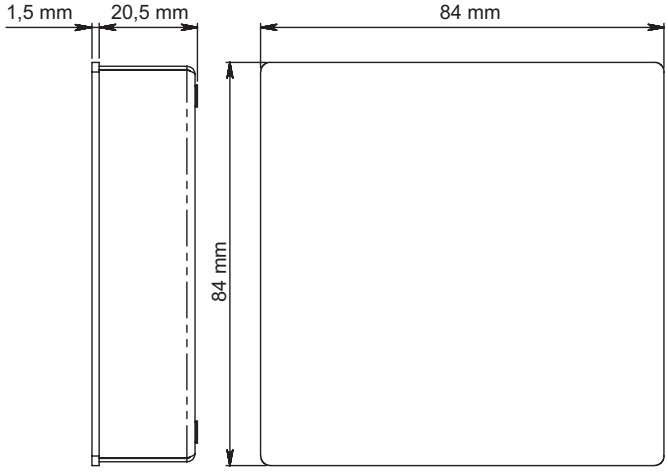
NOTE: la hotte n'est pas contrôlée séparément avec les unités suivantes:
RIRS 200 V EKO avec "Régulation RIRS 200 VEEC - ... k (+ 15..25 °C)";
RIRS 300 V EKO avec "Régulation RIRSV 300 VE".
Cette fonction est disponible uniquement dans des centrales avec une régulation intégrée.

Les boîtiers de commande à distance assurent la sécurité et le comfort optimisés de fonctionnement, de surveillance et de service.
Toutes les opérations sont effectuées à distance en utilisant le boîtier de commande sur lequel sont affichés des rapports d'erreurs et les conditions de service.

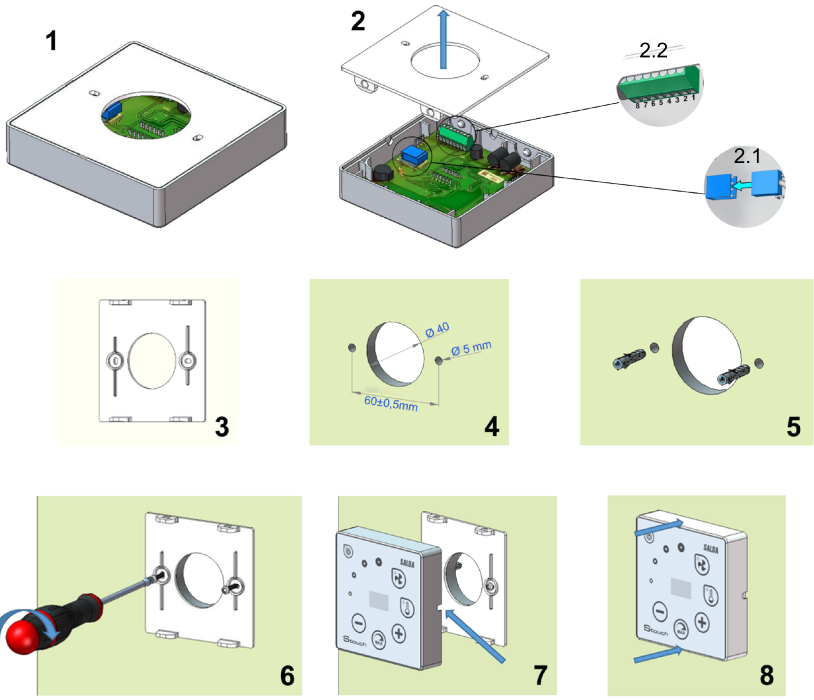
Particularités
- Design exclusif et ergonome ;
- Caisson : en plastique;
- Ecran: verre trempé;
- Facile à utiliser ;
- Destiné pour montage en applique ;
- Commande tactile par un seul appui ;
- Nettoyage facile ;
- Réponse sonore à un appui ;
- Possibilité de brancher sur le réseau GTB ;
- Possibilité du branchement direct au ventilateur commandé à l'aide du signal 0 - 10 VDC ;
- Possibilité de connecter une sonde de CO_2 ou un capteur de pression à l'entrée 0 - 10 VDC.
- 4 vitesses prédéfinies;
- Vitesse maximale du ventilateur pour un laps de temps déterminé (boost) ;
- Verrouillage de sécurité enfants ;
- Possibilité de modifier les paramètres du son, du régime de veille (StandBy), du CO_2 à partir du menu « utilisateur ».

Le kit comprend :
Boîtier de commande « Stouch », câble (13 m), éléments de fixation (vis 3.9 x 25 DIN 7981 - 2 unités, tige de nylon 5 x 25 - 2 unités, tige d'acier à enfoncer 12 x 30 - 2 unités), notice technique.

Dimensions

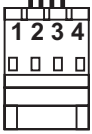


Installation



1. Séparez le couvercle du caisson, voir fig. 1, 2;
2. Brancher fiche standard du câble au boîtier
   2.1 – fiche standard

PIN1 - +24V
PIN2 - B+
PIN3 - A-
PIN4 - COM



PIN1 - +24V
PIN2 - B+
PIN3 - A-
PIN4 - COM

   2.2 – fiche spécifique (Cf. « Fiche 8 contacts »)).
3. Remettez le couvercle à l'emplacement prévu contre le mur et marquez des lieux pour le forage, fig. 3, 4.
4. Percer des trous de 5 mm aux endroits marqués pour les fiches de nylon et le trou à travers le mur pour installer le câble.

NOTE: le trou à travers le mur est nécessaire uniquement dans le cas où il faut brancher la fiche du câble de l'autre côté du mur. Le diamètre du trou doit correspondre à la taille de fiches de câble.

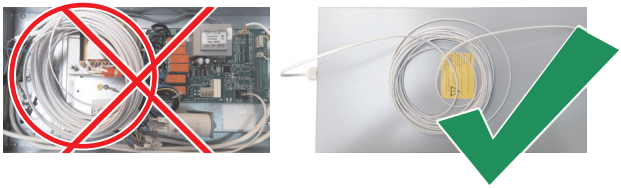
5. Placez deux bouchons en nylon de 5 mm dans des trous.

REMARQUE: bouchons métalliques inclus dans le paquet peuvent également être utilisés. Fig. 5.

6. Visser le couvercle sur le mur avec les vis 2,9 x 16 DIN7981C inclus dans le paquet. Fig. 6.

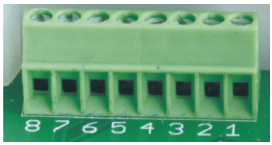
7. Si la connexion peut se faire de n'importe quel côté du caisson (comme représenté sur la fig. 7), alors dans le milieu de la face nécessaire du caisson créez un espace pour le câble avec un couteau.
8. Connectez les câbles nécessaires dans le caisson, insérez-les dans le trou vers l'autre côté du mur ou du côté nécessaire du caisson et appuyez le caisson sur le couvercle, fig. 8.

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT de laisser le câble du panneau de commande dans l'armoire de régulation de la CTA!



Fiche 8 contacts

Le branchement électrique ne peut être effectué que par un électricien qualifié conformément aux exigences internationales et nationales en vigueur en matière de sécurité en milieu électrique et de montage des installations et des équipements électriques.



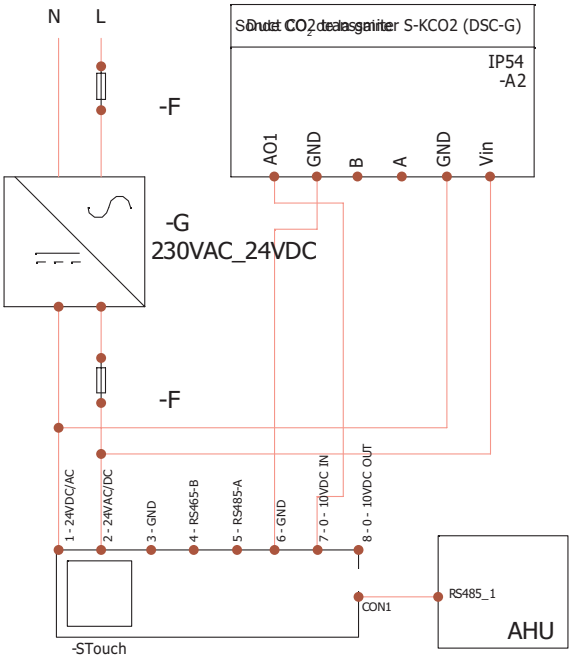
1. Source d'alimentation 24 V AC/DC, 100 mA
2. Source d'alimentation 24 V AC/DC
3. GND
4. RS485 B (Modbus)
5. RS485 A (Modbus)
6. GND
7. Entrée 0 - 10 VDC (pour la sonde de CO_2 ou le capteur de pression). La sonde est alimentée depuis une source d'alimentation distincte.
8. Sortie 0 - 10 VDC (pour la commande 0..10 VDC du ventilateur)

REMARQUE: lorsqu'on utilise un boîtier avec un transmetteur de qualité d'air (dont les GND de sortie d'alimentation et analogique ne sont pas électriquement séparés), il est obligatoire d'utiliser la tension constante (DC) pour leur alimentation.

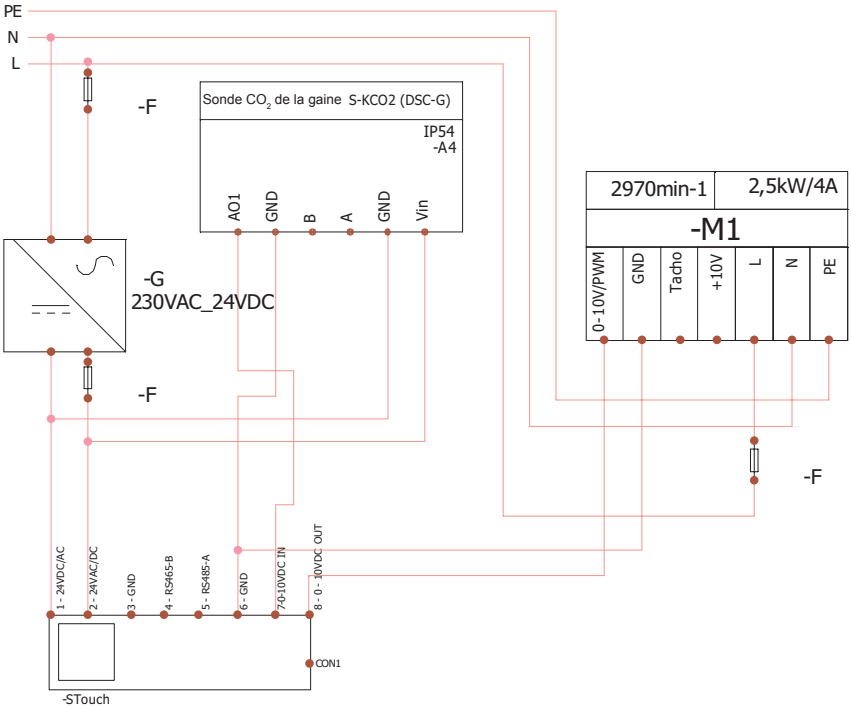
Recommandations pour la connexion du boîtier aux dispositifs

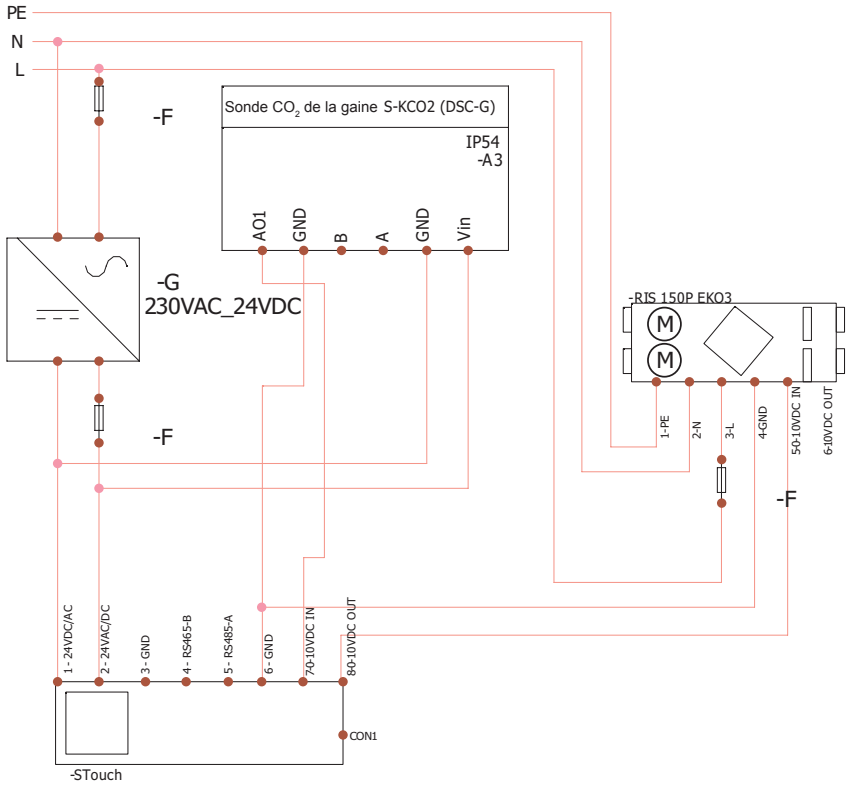
1. Lorsque le boîtier est utilisé avec un dispositif de ventilation avec une régulation intégrée

F - fusible
G - tension constante
(DC) source d'alimentation
M1 - ventilateurs de la gamme EKO



2. Lorsque le boîtier est utilisé avec une RIS 150P EKO

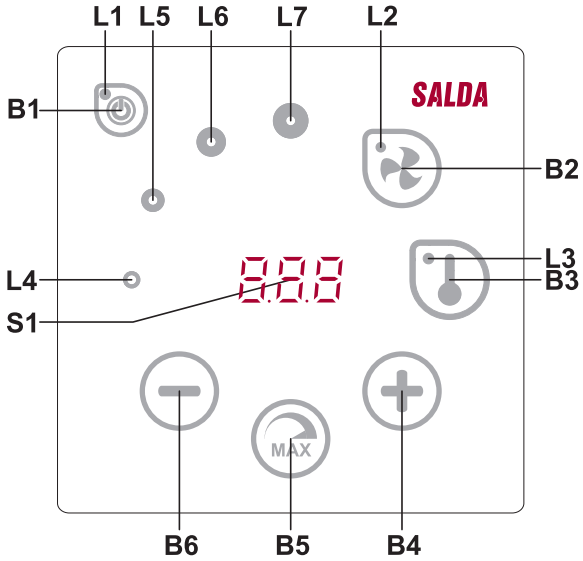




REMARQUE: source d'alimentation, éléments de sécurité ou autres composants utiles pour l'installation non fournis.

Informations utilisateur

- Le menu « utilisateur » du boîtier est conçu pour le réglage facile des paramètres de la température, du régime de veille et du niveau de CO_2.
- Touche rapide d'activation de la vitesse maximale.
- Affichage des valeurs (en chiffres) de la température de consigne et de celle de l'air soufflé.
- Indication LED de la vitesse choisie.
- Affichage des pannes actives par symboles A.01, A.02 et indications LED.
- Régime de veille du boîtier (économie de l'énergie).
- Fonction de condamnation de l'arrêt du système de ventilation disponible.
- « Sécurité enfants » - verrouillage du boîtier.



Significations des éléments	
B1	Allumer/éteindre
B2	Réglage de la vitesse du ventilateur
B3	Réglage de la température
B4	Augmenter
B5	Vitesse maximale du ventilateur, intervalle de temps limité (Boost)
B6	Diminuer
S1	Écran segmentaire
L4-L7	Indications de vitesse du ventilateur

Éléments	Commande	Action	Indication
B1 L1	**Allumer**	Maintenir 2 secondes B1	L1 éclaire
B1 L1	**Éteindre**	Maintenir 2 secondes B1	L1 est éteint
L1	**Sortir du régime de veille**	Toucher n'importe quel bouton	L1 clignote lentement en régime de veille
B2 B4 B6 L2	**Régler la vitesse des ventilateurs**	Toucher B2	L2 éclaire. La vitesse est réglée en touchant les éléments B4 et B6
B3 B4 B6 L3	**Régler la température**	Toucher B3	L3 éclaire. La température est réglée en touchant les éléments B4 et B6
B4 B6 L4-L7	**Modifier la valeur de réglage choisie**	Augmenter en touchant B4, diminuer en touchant B6	Les chiffres sur l'écran segmentaire. L4, L5, L6 et L7 indique la vitesse des ventilateurs choisie
B4 B5 B6 L2	**Allumer/éteindre la fonction de ventilation intense**	Maintenir 2 secondes B5	L2 clignote. L'écran segmentaire indique le temps restant en secondes (au-dessus de 600s, le temps est indiqué en minutes). Le temps est réglé (modifié en état de la fonction activée) en touchant B4 et B6. Le temps est réglé en touchant B4 et B6. La période maximale du fonctionnement de BOOST - 180 min.
B4 B6 L4-L7	**Contrôle et annulation des pannes**	En annulant, maintenir 3 secondes B2 et B3	En cas de pannes, L4, L5, L6 et L7 clignotent et les codes de la panne (A.01, A.02, etc.) sont indiqués sur l'écran segmentaire. La liste des pannes peut être contrôlée à l'aide des éléments B4 et B6. Après annulation de la panne, le boîtier revient en position initiale. **NOTE:** Il est formellement interdit d'annuler la panne sans la suppression de la cause. Cela doit être effectué par des représentants du SAV ou le personnel de service du dispositif.
L2-L7	**La purge CO_2 fonctionne**		L2, L3 et L7 clignote, L4, L5 et L6 éclaire
B2 B3 B5	**« Sécurité enfants » allumée/éteinte**	Maintenir 2 secondes B3, B2 et B5	Éléments B1, B4 et B6 inactifs. Après avoir appuyé sur un bouton non autorisé, l'écran segmentaire montre « --- »

Indication de connexion

„Con“ clignote – en phase de connexion.
„noC“ allumé – pas de connexion perdue ou pas de communication avec le contrôleur.

NOTE: ce point s'applique quand le boîtier est utilisé comme Modbus maître.

Possibilités de contrôle de la vitesse des ventilateurs

- En fonction de 4 vitesses prédéfinies fixes
- Selon une valeur de pourcentage de la vitesse (0,20 à 100 %) seulement pour sortie 0 ... 10 VDC et le contrôleur ECO.
- À partir du menu « utilisateur » la vitesse est réglable à l'intervalle de 5 %
- À partir du menu « service » la vitesse est réglable à l'intervalle de 1 %
- En fonction de 4 valeurs de pression prédéfinies fixes. NOTE: Uniquement un ventilateur, directement connecté au boîtier, est contrôlé par rapport à la pression. Le transmetteur de pression doit être connecté aussi au boîtier.
- Fonction "boost". Le dispositif fonctionne au rendement maximale (en fonction de la configuration "boost"). La vitesse maximale est sécurisée par une minuterie, qui peut être modifiée (cf. le tableau).

- Fonction de ventilation “boost” activée à l’aide de la touche rapide. Le temps réglé de la rotation maximale du ventilateur (boost) écoulé, le ventilateur reprend automatiquement la vitesse précédente.
- Possibilité de connecter la sonde CO_2 0..10 VDC, qui active la vitesse maximale du ventilateur en fonction des paramètres CO_2 définis.

Réglage et représentation de la température

- Possibilité de régler sur le boîtier la température souhaitée de 15 ºC à 35 ºC.
- Possibilité d’afficher alternativement la température de l’air soufflé et celle de consigne (5 s d’affichage de la température de consigne et 2 s d’affichage de celle de l’air soufflé).

Communication à distance (Modbus)

Le boitier est compatible avec l’interface entièrement paramétrable Modbus. Le boîtier peut être utilisé en tant qu’un dispositif principal ou auxiliaire dans le réseau GTB en Modbus ; en outre il est entièrement contrôlable et paramétrable non seulement à partir du menu « service », mais encore par l’interface Modbus.

Menu « utilisateur »

Pour accéder au menu « utilisateur », appuyer 3 secondes sur B2, B3.

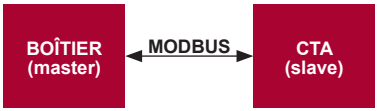
Le menu « utilisateur » fait défiler les réglages des points du menu (p.01, P.02 etc.). Le point du menu est sélectionné à l’aide des éléments B4 et B6. L’appui de B5 affiche la valeur du paramètre choisi, qui peut être modifiée à l’aide des éléments B4 et B6. L’appui sur le B5 fait sauvegarder le paramètre choisi et fait retourner au menu.

Les ressources limitées de l’afficheur segmentaire ne permettent l’affichage des valeurs P.04, P.05 que diminués 10 fois, c’est-à-dire, la valeur réelle de l’affichage « 20 » est 20 x 10 = 200.
P.06 - le chronomètre des filtres est remis en position initiale en maintenant 5 secondes l’élément B5 appuyé. Le chronomètre des filtres est également remis en position initiale en annulant l’affichage de la panne.
Appuyer l’élément B1 pour sortir du menu.

Nr.	Libellé	Valeurs éventuelles	Valeur prévue
P.01	Régime de veille	0 – arrêté 1 - 99 temps de mise en veille en secondes	0
P.02	Volume	0: coupé 1: 1 - 9 timbre du son	2
P.03	Affichage température de l’air soufflé	0: Non affichée 1: Affichage alternatif avec celle de consigne	0
P.04	CO_2 requise	0 – 99 x 10 ppm	20 x10
P.05	Dépassement CO_2 toléré	0 – 99 x 10 ppm	5 x 10
P.06	Chronomètre des filtres	Timer filtre: l’affichage du nombre de jours depuis le dernier changement des filtres.	0

Fonctionnalités

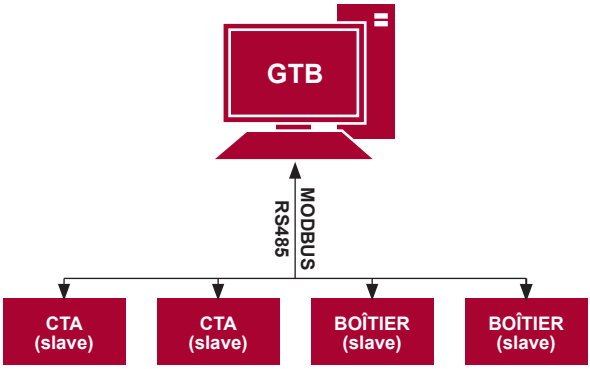
1) Modbus maître (principal)



Ce boîtier de commande peut commander les autres unités (commandées à l’aide du protocole MODBUS). Les réglages se font à partir du menu « service » en indiquant les paramètres requis sur les points du menu F.17, F.18, F.19, F.20, F.21. Lors du besoin de commander des dispositifs spécifiques, indiquer « CUSTOM » dans le point du menu F.20 et les adresses des dispositifs dans les points de F.22 à F.37. Dans le cas où ces dispositifs ne possèdent pas d’adresses, saisir dans les champs de ces points du menu « 00:00 ». Généralement ce boîtier est utilisé avec des contrôleurs ECO ou PRV.

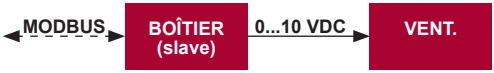
2) Modbus esclave (auxiliaire)

Dans le cas d'utilisation du système GTB, un boîtier peut commander plusieurs unités simultanément, ou plusieurs boîtiers peuvent commander une seule unité. À l'aide du protocole MODBUS il est possible de modifier tous les paramètres des boîtiers et de contrôler les informations des sondes et capteurs connectés.



3) Commande du ventilateur lorsque la vitesse est réglée à l'aide du boîtier ou de l'ordinateur au moyen de l'interface Modbus

L'utilisation de ce boîtier ainsi que du convertisseur de CO_2 permet de réduire le niveau du dioxyde de carbone dans le local. À partir du menu « service », sélectionner le mode de commande de la vitesse souhaité (F.01). Dans le cas du choix de la commande en fonction des vitesses prédéfinies, indiquer ces vitesses dans les points du menu : F.03, F.04, F05, F.06.

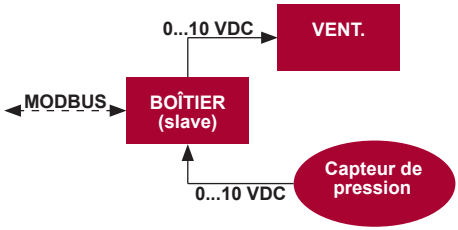


4) Maintien de la pression, réglée à l'aide du boîtier ou de l'ordinateur au moyen de l'interface Modbus

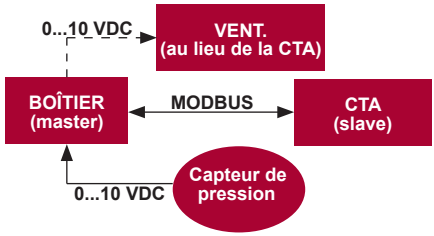
Dans le cas de la connexion directe du ventilateur 0..10 VDC et du variateur de pression 0..10 VDC au boîtier de commande, il est possible de maintenir la pression souhaitée. Les paramètres de commande et ceux du capteur de pression sont modifiables à l'aide du boîtier de commande. L'utilisation du boîtier en tant que le dispositif de ventilation n'est pas contrôlé par ce moyen.

Pour la commande en fonction de la pression, il est nécessaire de déterminer dans le menu « service » les paramètres suivants :

- F. 14 - 1
- F. 15 et F. 16 - en fonction des paramètres du variateur de pression
- F. 11, F. 12 et F. 13 - (coefficients régulateur PID). Si la pression est maintenue de manière impropre, ces paramètres peuvent être corrigés.
- F.07 - F. 10 - indiquer les vitesses prédéfinies Pa.



5) Maintien du CO_2



L'utilisation de ce boîtier et du converstisseur de CO_2 permet de diminuer le niveau du dioxyde de carbone dans le local. Ce boîtier permet de contrôler le niveau de CO_2 de l'ambiance. Il suffit de connecter au boîtier la sonde de CO_2 0..10 VDC et de configurer le boîtier. Dans le régime « service » régler le point F.14 sur 2 et définir et F.15 et F.16 en fonction de la spécification de la sonde.

Une fois la sonde de CO_2 connectée et le paramétrage depuis le menu « service » effectué, il est nécessaire de régler le niveau CO_2 souhaité (P.05) et la différence tolérée au-dessus du seuil réglé (P.05). La différence tolérée dépassée, le boîtier met automatiquement le ventilateur à la vitesse maximale (4) et l'affichage « CO_2 » apparait sur l'afficheur numérique. Lorsque la teneur de CO_2 atteint le niveau réglé (P.05), le boîtier reprend le régime initial.

NOTE: Les convertisseurs de qualité de l'air ainsi que le boîtier de commande à distance (lorsque le ventilateur est contrôlé) doivent être alimentés depuis une alimentation séparée. Ils ne sont pas fournis avec le boîtier.

Menu « service »

Pour accéder au menu « service » il est nécessaire de :

1. Mettre le boîtier au régime « Arrêt » (si le boîtier est allumé, appuyer 3 secondes sur l'élément B1).
2. Appuyer 3 secondes sur B1 et B2.
3. Saisir le code de sécurité « 022 » à l'aide des éléments B4, B6 et valider avec l'élément B5.

Le menu « service » fait défiler les réglages des points du menu (p.01, P.02 etc.). Le point du menu est sélectionné à l'aide des éléments B4 et B6. L'appui de B5 affiche la valeur du paramètre choisi, qui peut être modifiée à l'aide des éléments B4 et B6. L'appui sur le B5 fait sauvegarder le paramètre choisi et fait retourner au menu.

Appuyer l'élément B1 3 secondes pour sortir du menu (le boîtier passe au régime « Arrêt »).

No.	Libellé	Valeurs éventuelles	Valeur prévue
F.01	Commande des ventilateurs	0: 0..100 % 1: Vitesses prédéfinies 2: En fonction des valeurs de pression prédéfinies	1
F.02	Condamnation arrêt	0: Sans condamnation 1: Marche continue du ventilateur à vitesse minimale (1)	0
F.03	Vitesse 1 (%)	0 – 100	20
F.04	Vitesse 2 (%)	0 – 100	40
F.05	Vitesse 3 (%)	0 – 100	70
F.06	Vitesse 4 (boost) (%)	0 – 100	100
F.07	Vitesse 1 (Pa)	0 – 999	5
F.08	Vitesse 2 (Pa)	0 – 999	10
F.09	Vitesse 3 (Pa)	0 – 999	25
F.10	Vitesse 4 (boost) (Pa)	0 – 999	40
F.11	PID de pression – P	0 – 999	5
F.12	PID de pression – I	0 – 999	10
F.13	PID de pression – D	0 – 999	0

F. 14	Variateur	0: Néant 1: Pression 2: CO_2	0
F. 15	Variateur MIN	0 - 250 x 10	0
F. 16	Variateur MAX	1 - 250 x 10	20
F. 17	Adresse maître / esclave du boîtier	0: Master 1 - 247: Slave	0
F. 18	Vitesse de transmission de données par Modbus	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4
F. 19	Parité Modbus	0: None 1: Even 2: Odd	0
F.20	Dispositif commandé (Le boîtier reconnait automatiquement les régulateurs PRV et ECO)	0 : Néant 1 : Utilisateur 2 : Eco 3 : PRV	0
F.21	Adresse Modbus du dispositif commandé	1 - 247	1
F.22	SET Temperature address	00:00 - FF:FF	00:00
F.23	SET Fan speed (%) address	00:00 - FF:FF	00:00
F.24	SET Fan speed fixed address	00:00 - FF:FF	00:00
F.25	SET Pressure address	00:00 - FF:FF	00:00
F.26	SET CO_2 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.27	Temperature address	00:00 - FF:FF	00:00
F.28	Alarm 1 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.29	Alarm 2 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.30	Alarm 3 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.31	Alarm 4 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.32	Alarm 5 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.33	Alarm 6 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.34	Alarm 7 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.35	Alarm 8 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.36	Alarm 9 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.37	Alarm 10 address	00:00 - FF:FF	00:00
F.38	Rétablir des réglages installés par défaut	0: Non 1: Oui	0
F.39	Outil de lecture et de modification des paramètres du type Modbus (Holding register)	0 - 999	0
F.40	Outil de lecture et de modification des paramètres du type Modbus (Coil register)	0 - 999	0
F.41	Version du boîtier	-	-
F.42	Temps de retient en secondes de mise en marche du ventilateur contrôlé par un signal 0 - 10 V	0 - 120	0
F.43	0..10 VDC ON/OFF	0: OFF 1: ON	0

Lors de restitution des réglages usine il est nécessaire de ressaisir le mot de passe service « 022 ».

En raison de nombre de caractères limité dans l'afficheur segmentaire, les adresses Modbus du dispositif « CUSTOM » sont saisies en bytes HIGH et LOW, dans le système hexadécimal (HEX). À l'aide des touches B2 et B3 sélectionner les bytes HIGH ou LOW, dont l'affichage est respectivement « H.00 » et L.00 ».

Outil de lecture et d'enregistrement des registres Modbus

Outil de lecture et d'enregistrement des registres Modbus visé aux point F.39 et F.40 sert à sélectionner des paramètres du dispositif que le boîtier ne contrôle pas par défaut mais qui sont accessibles par la communication GTC en Modbus. F.39 sert aux registres du type Holding et F. 40 - aux registres Coil.
Utilisation de l'outil:

1. On indique l'adresse duregistre Modbus et on fixe avec le bouton MAX ".
2. L'outil analyse la valeur de l'adresse et l'affiche à l'écran segmentaire (la valeur clignote).
3. On modifie la valeur de "+" et "-" à l'aide des boutons et on fixe avec le bouton MAX.
4. L'outil enregistre la valeur dans le registre sélectionné et revient au menu de service.

Tableau d'adresses Modbus Esclave (auxiliaire)

Libellé	Valeurs éventuelles	Type	Adresse (HEX)	Adresse (DEC)
Commande des ventilateurs	0: 0..100 % 1: Vitesses prédéfinies 2: En fonction des valeurs de pression prédéfinies	Holding register	0x01	1
Condamnation arrêt	0: Sans condamnation 1: Marche continue du ventilateur à vitesse minimale (1)	Holding register	0x02	2
Vitesse 1 (%)	0 – 100	Holding register	0x03	3
Vitesse 2 (%)	0 – 100	Holding register	0x04	4
Vitesse 3 (%)	0 – 100	Holding register	0x05	5
Vitesse 4 (boost) (%)	0 – 100	Holding register	0x06	6
Vitesse 1 (Pa)	0 – 999	Holding register	0x07	7
Vitesse 2 (Pa)	0 – 999	Holding register	0x08	8
Vitesse 3 (Pa)	0 – 999	Holding register	0x09	9
Vitesse 4 (boost) (Pa)	0 – 999	Holding register	0x0A	10
PID de pression – P	0 – 999	Holding register	0x0B	11
PID de pression – I	0 – 999	Holding register	0x0C	12
PID de pression – D	0 – 999	Holding register	0x0D	13
Variateur MIN	0: Néant 1: Pression 2: CO_2	Holding register	0x0E	14
Variateur MAX	0 - 250 x 10	Holding register	0x0F	15
Pultelio Modbus master/slave adresas	1 - 250 x 10	Holding register	0x10	16

	0: Master 1 - 247: Slave	Holding register	0x11	17
Vitesse de transmission de données par Modbus	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	Holding register	0x12	18
Modbus parity	0: None 1: Even 2: Odd	Holding register	0x13	19
Dispositif commandé	0: None 1: Custom 2: ECO 3: PRV	Holding register	0x14	20
Adresse Modbus du dispositif commandé	1 - 247	Holding register	0x15	21
SET Temperature address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x16	22
SET Fan speed (%) address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x17	23
SET Fan speed fixed address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x18	24
SET Pressure address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x19	25
SET CO_2 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1A	26
Temperature address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1B	27
Alarm 1 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1E	28
Alarm 2 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x1F	29
Alarm 3 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x20	30
Alarm 4 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x21	31
Alarm 5 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x22	32
Alarm 6 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x23	33
Alarm 7 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x24	34
Alarm 8 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x25	35
Alarm 9 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x26	36
Alarm 10 address	00:00 - FF:FF	Holding register	0x27	37
Restituer les réglages usine du boîtier	0: Non 1: Oui	Holding register	0x28	38

Régime de veille	0 – Arrêté 1 - 99 temps de mise en veille en s	Holding register	0x29	39
Volume	0: Coupé 1: 1-9 timbre du son	Holding register	0x2A	40
Affichage température de l'air soufflé	0: Non affichée 1: Affichage alternatif avec celle de consigne	Holding register	0x2B	41
CO_2 requise (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	Holding register	0x2C	42
Dépassement CO_2 toléré	0 – 99 x 10 ppm	Holding register	0x2D	43
SET Temperature	150 – 350 (/10)	Holding register	0x2F	44
SET Fan speed (%)	0,20 - 100	Holding register	0x30	45
SET Fan speed fixed	0 - 4	Holding register	0x31	46
SET Pressure	0 – 999 Pa	Holding register	0x32	47
Display supply temperature	- 500 – 1000 (/10)	Holding register	0x34	48
Sauvegarder les réglages	0: Non 22: Oui	Holding register	0x36	49
Current fan speed (%)	0 – 100 %	Input register	0x01	1
Current fixed fan speed	0 – 4	Input register	0x02	2
Temperature Setpoint	150 – 350 °C (/10)	Input register	0x03	3
Current Temperature	- 500 – 1000 (/10)	Input register	0x04	4
Pressure Setpoint	0 – 999 Pa	Input register	0x05	5
Current pressure	0 – 999 Pa	Input register	0x06	6
CO_2 Setpoint	0 – 999 ppm	Input register	0x07	7
Current CO_2	0 – 999 ppm	Input register	0x08	8
Alarm 1 address	0/1	Coil	0x01	1
Alarm 2 address	0/1	Coil	0x02	2
Alarm 3 address	0/1	Coil	0x03	3
Alarm 4 address	0/1	Coil	0x04	4
Alarm 5 address	0/1	Coil	0x05	5
Alarm 6 address	0/1	Coil	0x06	6
Alarm 7 address	0/1	Coil	0x07	7
Alarm 8 address	0/1	Coil	0x08	8
Alarm 9 address	0/1	Coil	0x09	9
Alarm 10 address	0/1	Coil	0x0A	10

Pour sauvegarder les paramètres réglés, il est nécessaire de saisir « 22 » dans le registre 49 : les réglages sont mémorisés dans le mémoire EEPROM et le boîtier redémarre.

Alarmes

Alarmes du contrôleur ECO

Indication	Valeur (pour la description de l'alarme, voir la notice technique de l'unité)
A.01	Protection antigel de l'échangeur de chaleur
A.02	Déclenchement de la protection extérieure
A.03	Température critique de l'eau de retour
A.04	Panne entrée 'P-mA »
A.05	Tension basse
A.06	Panne de la sonde de l'air repris
A.07	Panne de la sonde de l'air soufflé
A.08	Panne de la sonde de température de l'eau de retour
A.09	Panne de la sonde de température de l'air extérieur

Affichage des pannes

Indication	Valeur (pour la description de l'alarme, voir la notice technique de l'unité)
A.01	Protection antigel de l'échangeur de chaleur activée
A.02	Déclenchement de la protection extérieure, par exemple, entrée anti-incendie, filtres encrassés (relai de pression activé), ventilateurs
A.03	Température critique de l'eau de retour de la batterie à eau chaude
A.04	Panne du capteur de qualité d'air 'P-mA
A.05	Basse tension de l'alimentation du dispositif
A.06	Panne de la sonde de température de l'air soufflé
A.07	Panne de la sonde de température de l'air soufflé
A.08	Panne de la sonde de température de l'eau de retour de la batterie à eau chaude
A.09	Panne de la sonde d'humidité DTJ (100)
A. 10	Panne de la sonde de température de l'eau de retour
A. 11	Panne de la sonde de température de l'air extérieur

Lorsque le dispositif de ventilation comprend un régulateur PRV

Indication	Valeur
A.01	
A.02	
A.03	
A.04	
A.05	
A.06	
A.07	
A.08	
A.09	
A. 10	

Descrizione

Pannello di controllo Stouch appositamente progettato per comandare:
- Recuperatori di calore SALDA dotati di schede elettroniche di tipo PRV_V2[1] o ECO_v107[2] ;
- Unità ventilanti SALDA dotati di scheda elettronica di tipo ECO_v107;
- Ventilatori SALDA di serie EKO (con motori „EC“ [3]);
- Unità ventilanti comandabili tramite il protocollo Modbus.

[1] Unità RIS/RIRS 3.0 e RIS/RIRS EKO 3.0.

[2] Unità RIRS 200 VER EKO e RIRS 300 VE... EKO.

[3] Impiegando il pannello di controllo Stouch per i ventilatori “EKO”, è necessario utilizzare un’alimentatore suplementare e provvedere la protezione contro sovraccarichi e/o cortocircuiti.

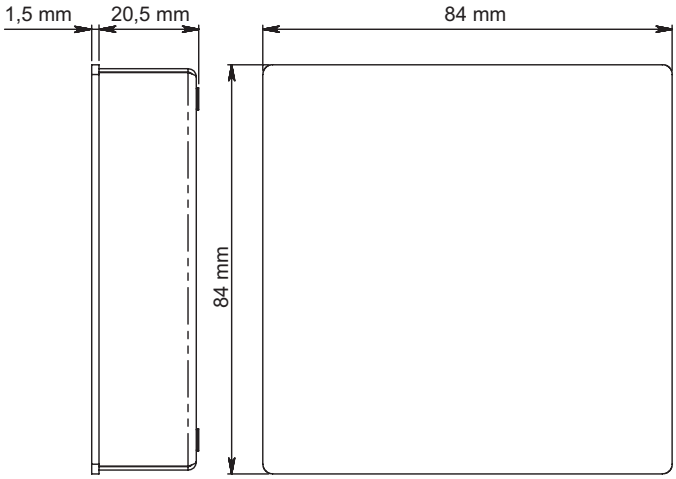
NOTA:Il pannello di controllo Stouch non comanda separatamente la cappa aspirante per le unità RIRS 200 VER EKO dotate di scheda elettronica “Aut. RIRS 200 VE EC-...k(+ 15..25 °C) ” e RIRS 300 VE... EKO dotate di scheda elettronica “RIRSV 300 VE”. Ciò è possibile soltanto con con unità dotate di schede elettroniche.

NOTA: i pannelli di controllo STOUCH garantiscono sicurezza e massimo comfort nell’uso, nel controllo e nella manutenzione di unità ventilanti. Tutte le operazioni sono eseguibili mediante il panello STOUCH, compresa la ripetizione degli allarmi e la segnalazione di necessità di manutenzione.

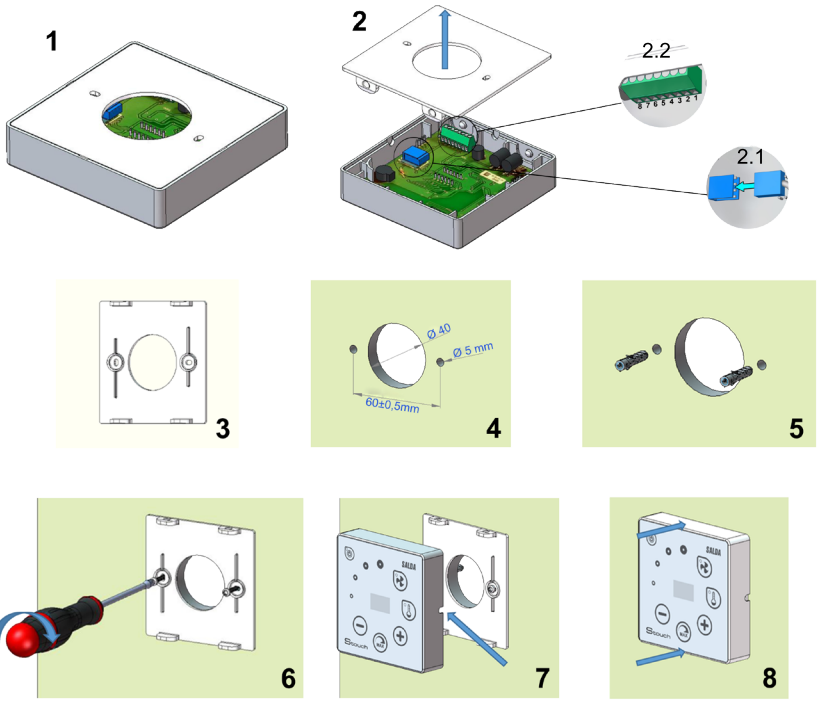
Caratteristiche:
- Design esclusivo ed ergonomico;
- Alloggio in plastica;
- Schermo in vetro temprato;
- Facile utilizzo;
- Montaggio a parete;
- Comando touch;
- Facile pulizia;
- Visualizzazione dei parametri di funzionamento con display digitale a 3 cifre ;
- Tono di tastiera;
- Può essere collegato ad una rete BMS;
- Può essere collegato direttamente ad un ventilatore comandato tramite il segnale 0 – 10 VDC;
- Un ingresso 0 – 10 VDC permette il collegamento ad un sensore di CO_2 o di pressione;
- 4 velocità selezionabili;
- Velocità massima del ventilatore per un temporizzata (boost), con durata impostabile dall’utente;
- Blocco– protezione bambini (locking);
- Nel menu dell’utente possono essere modificati i parametri dell tono di tastiera, della modalità standby, e i parametri del sensore di CO_2.

Componenti presenti nell’imballaggio:
Pannello di controllo Stouch, cavo (13 m), elementi di fissaggio (viti 3,9 x 25 DIN 7981 – 2 pezzi, tasselli di nylon 5 x 25 – 2 pezzi, tasselli in acciaio per ancoraggio 12 x 30 – 2 pezzi), manuale tecnico.

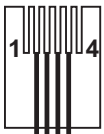
Dimensioni



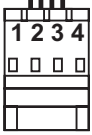
Montaggio



Predisporre un corrugato Dn. 25 dalla macchina fino al punto dove si è deciso di installare il panello di comando.
1. Separare il coperchio dal pannello come mostrato in Fig. 2, 2;
2. Collegare il cavo al pannello, esistono 2 modalità di collegamento .
2.1- collegamento standard;



PIN1 - +24V
PIN2 - B+
PIN3 - A-
PIN4 - COM

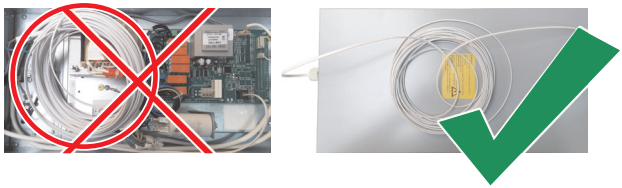


PIN1 - +24V
PIN2 - B+
PIN3 - A-
PIN4 - COM

2.2 - collegamento speciale (vedere il paragrafo “connessione a 8 contatti”).
3. Posizionare il coperchio alla parete all’altezza desiderata e segnare i punti di perforazione (Fig 3.4.);
4. Nei punti contrassegnati fare i fori da 5 mm per i tasselli
5. Mettere i tasselli da 5 mm nei fori.
NOTA: Possono essere utilizzati sia tasselli plastici che metallici forniti (Fig. 5).
6. Avvitare il coperchio alla parete con le viti forniti 2,9 x 16 DIN7981C (Fig. 6).
7. Se l’uscita del cavo è prevista su un lato del pannello (come mostrato in figura 7), allora usare un taglierino per incedere il lato desiderato.

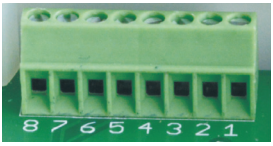
8. Collegare i cavi, precedentemente passati nel corrugato, al panello di comando. Unire il panello al suo coperchio, fissato a muro, con una leggera pressione (figura 8).

È VIETATO lasciare la parte del cavo di connessione eccedente all'interno dell'unità.



Connessione a 8 contatti

Il collegamento elettrico può essere eseguito soltanto da personale qualificato, in conformità ai requisiti delle norme di sicurezza e delle norme di installazione degli impianti elettrici internazionali e nazionali vigenti.
Questo tipo di connessione viene usato nel caso in cui non sia possibile eseguire il collegamento standard.



1. Fonte di alimentazione 24 V AC/DC,100 mA (la polarità non è rilevante)
2. Fonte di alimentazione 24 V AC/DC
3. GND
4. RS485 B (Modbus)
5. RS485 A (Modbus)
6. GND

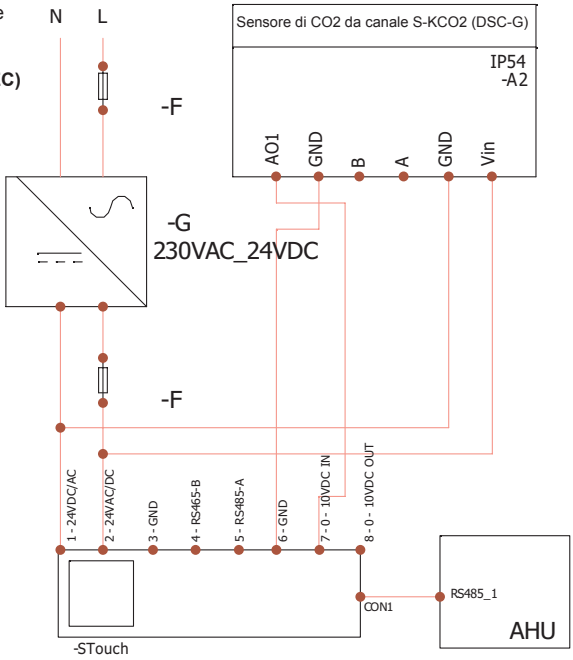
1.NOTA: Se i pannelli di controllo vengono comandati mediante un sensore della qualità dell'aria (in cui la linea di alimentazione e di uscita analogica non sono elettricamente separati), questi andranno alimentati mediante corrente continua (DC).

NOTA: L'alimentatore deve essere scelto a seconda della corrente utilizzata per il pannello di controllo e per il sensore di qualità dell'aria. L'alimentatore non viene fornito insieme al pannello di controllo.

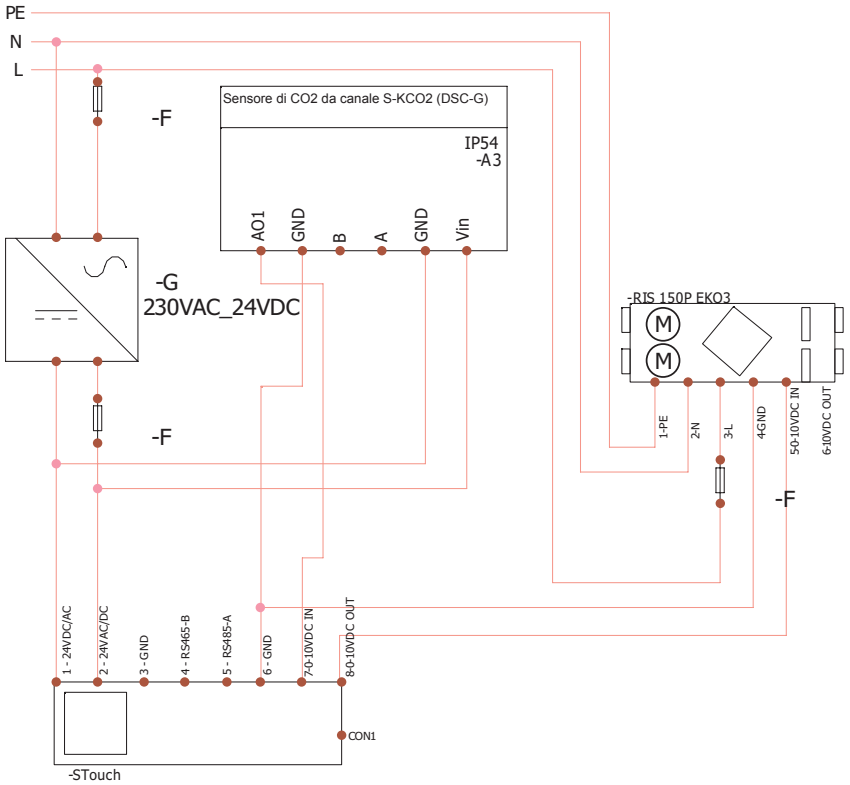
Consigli per collegare il pannello di controllo ai diversi tipi di unità

1. Il pannello di controllo viene usato con unità di ventilazione con regolazione integrata

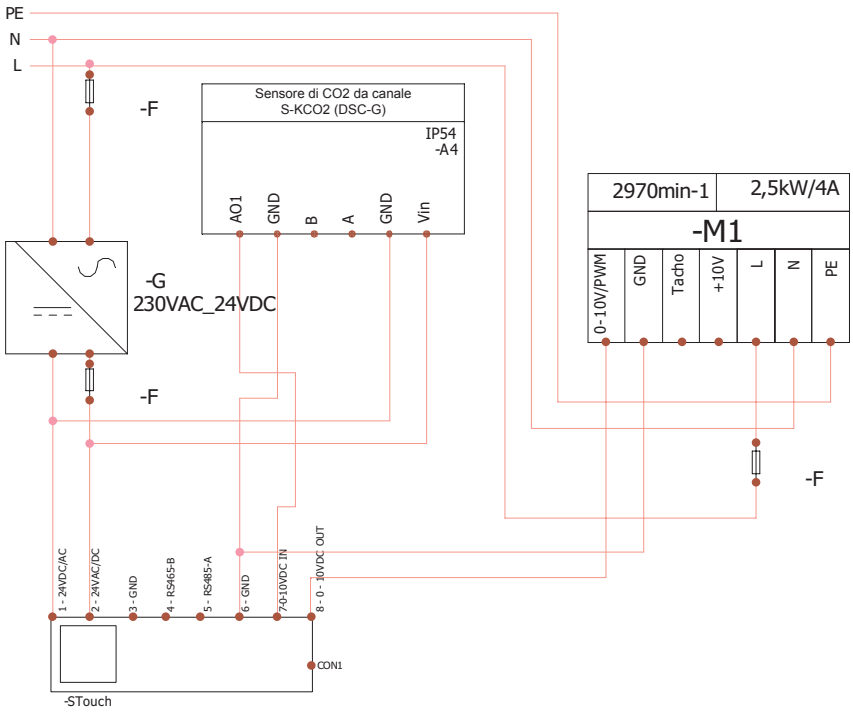
F - Alimentatore con fusibile
G - fAlimentatore con corrente continua (DC)
M1 - ventilatori tipo **EKO (EC)**



2. Il pannello di controllo viene usato con RIS 150P EKO



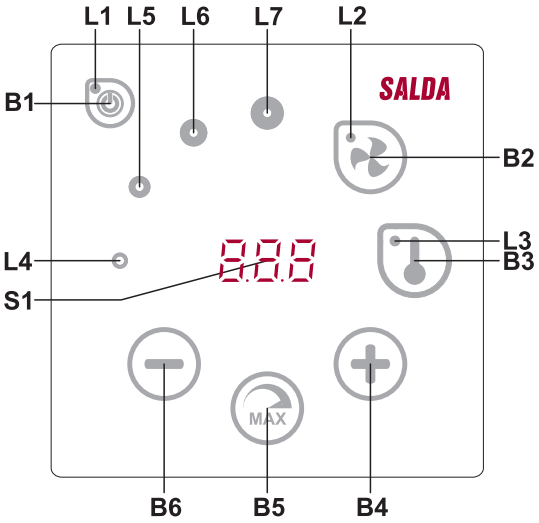
3. Il pannello di controllo viene usato con i ventilatori di tipo “EKO”



NOTA: l’alimentatore, dispositivi di sicurezza e altri componenti necessari per l’installazione non vengono forniti insieme al pannello di controllo.

Informazioni per l'utente

- Il pannello di controllo è dotato di un menu dell'utente che permette di impostare con facilità i parametri del tono di tastiera, della temperatura, della modalità di standby e del livello di CO_2.
- Pulsante rapido per la velocità massima.
- Visualizzazione numerica della temperatura impostata e della temperatura dell'aria immessa.
- Indicazione della velocità scelta mediante LED.
- Visualizzazione degli allarmi attivi alfanumerica: A.01, A.02, etc. sul display numerico.
- Modalità standby del pannello di controllo per risparmio energia.
- Blocco del tasto dello spegnimento del sistema di ventilazione.
- „Protezione bambini" – blocco del pannello di controllo.



Significato dei simboli	
B1	On/Off
B2	Impostazione della velocità del ventilatore
B3	Impostazione della temperatura
B4	Incremento
B5	Velocità massima del ventilatore per un periodo di tempo limitato (boost)
B6	Decremento
S1	Display numerico
L4-L7	Indicazione della velocità corrente del ventilatore

Elementi	Comando	Azione	Indicazione/Nota
B1 L1	**Attivazione**	Tenere premuto B1 per 2 secondi	Si accende L1.
B1 L1	**Disattivazione**	Tenere premuto B1 per 2 secondi	Si spegne L1.
L1	**Riattivazione dalla modalità di sospensione**	Premere qualsiasi tasto	L1 lampeggia lentamente in modalità di sospensione.
B2 B4 B6 L2	**Impostazione della velocità dei ventilatori**	Premere B2	L2 è acceso. Premere B4 e B6 per impostare la velocità.
B3 B4 B6 L3	**Impostazione della temperatura**	Premere B3	L3 è acceso. Premere B4 e B6 per impostare la temperatura.
B4 B6 L4-L7	**Modifica del valore impostato**	Premere B4 per incrementare, premere B6 per decrementare	Sul display cambiano le cifre. L4, L5, L6, L7 indicano la velocità dei ventilatori scelta.
B4 B5 B6 L2	**Attivazione/ disattivazione della funzione di ventilazione intensiva (boost)**	Tenere premuto B5 per 2 secondi	L2 lampeggia. Il tempo residuo è indicato sul display numerico (sopra i 600 secondi il tempo è indicato in minuti). Per regolare il tempo premere B4 e B6. Tempo massimo funzione Boost 180 min (3H).
B4 B6 L4-L7	**Visualizzazione e disattivazione degli allarmi**	Tenere premuto B2 e B3 per 3 secondi per disattivare	In caso di allarme lampeggiano L4, L5, L6, L7 e sul display vengono visualizzati i codici degli allarmi (A.01, A.02, etc.). Premere B4 o B6 per visualizzare l'elenco degli allarmi. Dopo la disattivazione dell'allarme il pannello di controllo torna alla modalità iniziale. NOTA: è severamente proibito disattivare l'allarme senza rimuovere la causa dello stesso. Ciò deve essere effettuato dal personale del centro assistenza
L2-L7	**Funzionamento in base al sensore di CO_2**		L2, L3 e L7 lampeggiano, L4, L5, L6 sono accesi a luce fissa.
B2 B3 B5	**Attivazione/ disattivazione della protezione bambini**	Tenere premuto B3, B2 e B5 per 2 secondi	I tasti B1, B4 e B6 non sono attivi. Se viene premuto il tasto disabilitato, sul display appare „---".

STATO CONNESSIONE UNITA'/PANELLO

Scritta „Con" lampeggiante – il panello remoto si sta collegando all'unità.
Scritta „noC" accesa – non c'è connessione tra il panello STOUCH e l'unità.
NOTA: questo punto vale solo per il pannello di controllo usato come Modbus master.

Opzioni di regolazione della velocità dei ventilatori

La velocità può essere gestita nei modi che seguono:

- In base ai 4 valori di velocità fissi preimpostati.
- In base al valore percentuale della velocità (0,20 – 100 %) solo con un ingresso 0 - 10 VDC e con scheda elettronica di tipo ECO.
- Nel menu dell'utente la velocità può essere impostata ad intervalli di 5 %.
- Nel menu di servizio la velocità può essere configurata ad intervalli di 1 %.
- In base a 4 valori di pressione fissa impostati.

NOTA: solo il ventilatore collegato direttamente al pannello di controllo può essere comandato in base alla pressione. Anche il transmettitore di pressione deve essere collegato al pannello di controllo.

- Ventilazione intensiva. L'unità funziona alla potenza massima (in base alla configurazione della funzione boost). La velocità massima è limitata dal timer i cui parametri possono essere modificati (vd. tabella).
- Ventilazione intensiva (boost) viene attivata tramite il tasto rapido. Trascorso il tempo di funzionamento della velocità massima (boost) impostata, si torna automaticamente alla velocità precedente.
- È possibile collegare il sensore CO_2 0..10 VDC che attiverà la velocità massima in base ai parametri CO_2 assegnati.

Impostazione e visualizzazione della temperatura

- Tramite il pannello di controllo si può impostare la temperatura desiderata tra 15 °C e 35 °C.
- È possibile visualizzare i valori della temperatura dell'aria immessa e quella impostata che si alternano (la temperatura impostata viene visualizzata per 5 secondi, dopodichè viene visualizzata la temperatura dell'aria immessa per 2 secondi).

Comando a distanza (Modbus)

Il pannello di controllo supporta l'interfaccia Modbus completamente configurabile. Il pannello di controllo può fungere sia da dispositivo principale (master), sia da dispositivo secondario (slave) nella rete modbus; inoltre, esso può essere comandato e configurato non solo nel menu di servizio, ma anche tramite l'interfaccia modbus.

Menu dell'utente

Per accedere al menu dell'utente tenere premuti tasti B2, B3 per 3 secondi.

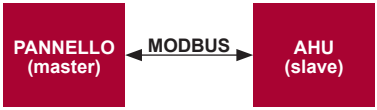
Nel menu dell'utente vengono elencate le impostazioni dei punti del menu (P.01, P.02, etc.). Per scegliere punti del menu premere gli elementi B4 o B6. Premendo B5 viene visualizzato il valore del parametro scelto, per modificare il predetto valore premere B4 o B6. Per salvare il parametro impostato e tornare al menu premere B5.
I valori P.04 e P.05 vengono visualizzati divisi per 10, quindi se sullo schermo appare 20, il valore effettivo sarà 20 x 10 = 200.
P.06 – per resettare il timer dei filtri tenere premuto il pulsante B5 per 5 secondi. Inoltre il timer dei filtri può essere resettato disattivando il segnale d'allarme A.03.

Per uscire dal menu premere il pulsante B1.

N.	Nome	Valori possibili	Valore predefinito
P.01	Modalità standby	0 – disattivata 1 – 99 tempo di sospensione in secondi	0
P.02	Suono	0: disattivato 1: 1 – 9 tono del suono	2
P.03	Visualizzazione della temperatura dell'aria immessa	0: non visualizzata 1: si alterna con la temperatura impostata	0
P.04	CO_2 richiesto (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	20 x10
P.05	Differenza CO_2 ammissibile	0 – 99 x 10 ppm	5 x 10
P.06	Timer filtri	Visualizzazione di quanti giorni sono passati dall'ultima sostituzione dei filtri.	0

Possibilità d'impiego del panello

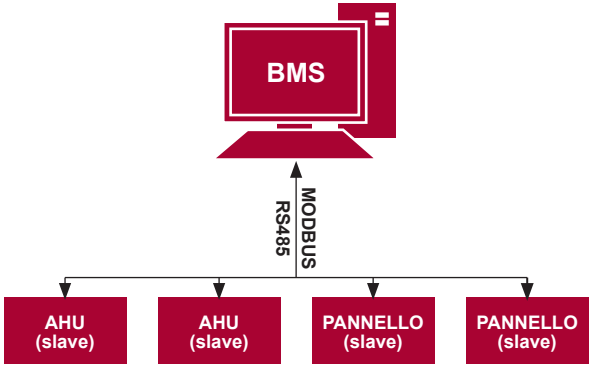
1) Modbus master (principale)



Questo pannello di controllo può comandare altre unità (controllate tramite il protocollo MODBUS), ad esempio, ventilatori. Questo può essere impostato nel menu di servizio scegliendo parametri desiderati F.17, F.18, F.19, F.20, F.21 nei punti del menu di servizio. Per comandare altre unità oltre a quelle standard nel punto del menu F.20 indicare „CUSTOM" e gli indirizzi delle unità nei punti del menu dal F.22 al F.37. Se alle unità non è attribuito alcun indirizzo, nei predetti punti del menu indicare „00:00". Normalmente questo pannello di controllo viene usato con schede elettroniche di tipo EKO o PRV.

2) Modbus slave (secondario)

Usando il sistema BMS (Building Management System), è possibile comandare sincronicamente diverse unità con un solo pannello oppure comandare una sola unità con diversi pannelli di controllo. Usando il protocollo MODBUS, si possono modificare tutti i parametri dei pannelli di controllo e visualizzare le indicazioni dei sensori collegati.



3) Comando del ventilatore impostando la velocità tramite il pannello di controllo e/o il computer con Modbus

Usando questo pannello di controllo ed un sensore di CO_2, si può abbassare il livello dell'anidride carbonica nel locale trattato. Nel menu di servizio scegliere la modalità di regolazione della velocità desiderata (F.01). Se avete scelto il comando in base alle velocità impostate, dovete indicarle nei punti del menu F.03, F.04, F.05, F.06.

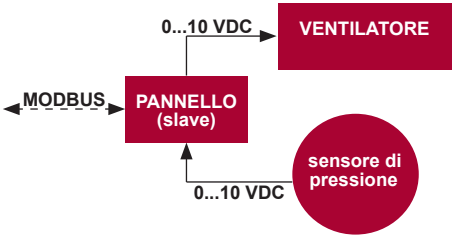
NOTA: i sensore di qualità dell'aria e il pannello di controllo remoto (per il comando del ventilatore) devono essere alimentati da un alimentatore separato. Esso non viene fornito insieme al pannello di controllo.

4) Funzionamento a pressione costante impostata tramite il pannello di controllo e/o il computer con Modbus

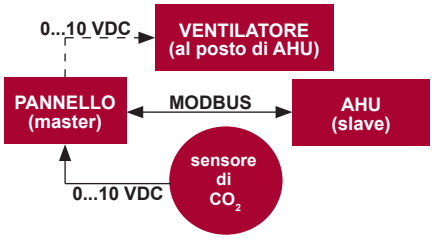
Tramite la connessione diretta tra i ventilatori 0..10 VDC, il trasmettitore di pressione 0..10 VDC e il pannello di controllo si può mantenere la pressione desiderata. I parametri del comando e del sensore di pressione possono essere modificati tramite il pannello di controllo. Usando il pannello di controllo come dispositivo secondario (l'unità di ventilazione non viene comandata in questo modo), si possono regolare tutti i parametri ed osservare le indicazioni del sensore di pressione.

Per comandare l'unità in base alla pressione, nel menu di servizio indicare i seguenti parametri:

- F.14 – 1
- F.15 e F.16 – in base ai parametri del trasmettitore di pressione
- F.11, F.12 e F.13 – (PID coefficienti di controllo). Se la pressione viene mantenuta in modo non corretto, questi parametri possono essere modificati.
- F.07 – F.10 – indicare le velocità fisse Pa.



5) Funzionamento in base al tasso di CO_2



Usando questo pannello di controllo ed un sensore di CO_2, si può controllare il livello dell'anidride carbonica nel locale trattato. Collegare il sensore CO_2 0..10VDC al pannello di controllo e configurare il pannello stesso. Nel menù di servizio al punto F.14 digitare 2, invece i punti F.15 e F.16 devono essere impostati in base alle caratteristiche del sensore.

Dopo aver collegato il sensore di CO_2 ed aver impostato i parametri richiesti nel menu di servizio, aprire il menu dell'utente e impostare il livello di CO_2 desiderato (P.05) e la differenza ammessa in base al limite impostato (P.05). Una volta superata la differenza ammessa, il pannello di controllo avvia automaticamente i ventilatori a velocità massima (4), sullo schermo digitale appare la scritta „CO_2". Una volta raggiunto il livello di CO_2 impostato (P.05), il pannello di controllo torna allo stato precedente.

NOTA: i sensori di qualità dell'aria ed il pannello di controllo (quando ventilatori vengono comandati) devono essere alimentati da un alimentatore esterno che non viene fornito insieme al pannello di controllo.

Menu di servizio

Per accedere al menu di servizio:
1. Attivare la modalità „Spento" (se il pannello di controllo è acceso, tenere premuto elemento B1 per 3 secondi).
2. Tenere premuti B1 e B2 per 3 secondi.
3. Digitare codice di sicurezza „022" usando tasti B4, B6 e confermare l'impostazione con il tasto B5.

Nel menu di servizio viene visualizzato l'elenco delle impostazioni dei punti del menu (F.01, F.02, etc.). I punti del menu vengono selezionati tramite gli elementi B4 e B6. Per vedere il parametro selezionato premere B5, il parametro può essere modificato premendo B4 e B6. Per confermare l'impostazione del parametro e tornare al menu delle impostazioni premere B5.

Per uscire dal menu di servizio tenere premuto il tasto B1 per 3 secondi (si attiva la modalità "off" del pannello di controllo).

N.	Nome	Valori possibili	Valore predefinito
F.01	Modalità di controllo dei ventilatori	0: 0..100 % 1: Velocità fissa 2: Pressione costante	1
F.02	Blocco spegnimento	0: Non viene bloccato 1: Il ventilatore funziona sempre a velocità 1 (minima)	0
F.03	Velocità 1 (%)	0 – 100	20
F.04	Velocità 2 (%)	0 – 100	40
F.05	Velocità 3 (%)	0 – 100	70
F.06	Velocità 4 (boost) (%)	0 – 100	100
F.07	Velocità 1 (Pa)	0 – 999	5
F.08	Velocità 2 (Pa)	0 – 999	10
F.09	Velocità 3 (Pa)	0 – 999	25
F.10	Velocità 4 (boost) (Pa)	0 – 999	40
F.11	Pressione PID – P	0 – 999	5
F.12	Pressione PID – I	0 – 999	10
F.13	Pressione PID – D	0 – 999	0
F.14	Tipo di sensore	0: Assente 1: Di pressione 2: Di CO_2	0

F. 15	Valore sensore MIN	0 - 250 x 10	0
F. 16	Valore sensore MAX	1 - 250 x 10	20
F. 17	Indirizzo Modbus master/slave del pannello di controllo	0: Master 1 - 247: Slave	0
F. 18	Velocità di trasferimento dei dati Modbus	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4
F. 19	Parità Modbus	0: Assente 1: Pari 2: Dispari	0
F.20	Tipo dispositivo comandato (il pannello di controllo riconosce automaticamente le schede PRV ed EKO)	0: Assente 1: A scelta 2: EKO 3: PRV	0
F.21	Indirizzo Modbus del dispositivo comandato	1 - 247	1
F.22	Indirizzo di impostazione della temperatura	00:00 - FF:FF	00:00
F.23	Indirizzo di impostazione della velocità del ventilatore (%)	00:00 - FF:FF	00:00
F.24	Indirizzo fisso di impostazione della velocità del ventilatore	00:00 - FF:FF	00:00
F.25	Indirizzo di impostazione della pressione	00:00 - FF:FF	00:00
F.26	Indirizzo di impostazione di CO_2	00:00 - FF:FF	00:00
F.27	Indirizzo di temperatura	00:00 - FF:FF	00:00
F.28	Indirizzo di allarme 1	00:00 - FF:FF	00:00
F.29	Indirizzo di allarme 2	00:00 - FF:FF	00:00
F.30	Indirizzo di allarme 3	00:00 - FF:FF	00:00
F.31	Indirizzo di allarme 4	00:00 - FF:FF	00:00
F.32	Indirizzo di allarme 5	00:00 - FF:FF	00:00
F.33	Indirizzo di allarme 6	00:00 - FF:FF	00:00
F.34	Indirizzo di allarme 7	00:00 - FF:FF	00:00
F.35	Indirizzo di allarme 8	00:00 - FF:FF	00:00
F.36	Indirizzo di allarme 9	00:00 - FF:FF	00:00
F.37	Indirizzo di allarme 10	00:00 - FF:FF	00:00
F.38	Ripristinare le impostazioni di fabbirca del pannello di controllo	0: No 1: Si	0
F.39	Strumento di lettura e di modifica dei parametri del tipo Modbus (Holding register)	0 - 999	0
F.40	Strumento di lettura e di modifica dei parametri del tipo Modbus (Coil register)	0 - 999	0
F.41	Versione del pannello di controllo	-	-
F.42	Tempo di ritardo dell'attivazione del ventilatore comandato tramite il segnale 0.. 10 VDC in secondi	0 - 120	0
F.43	0..10 VDC ON/OFF	0: OFF / 1: ON	0

Per ripristinare le impostazioni di fabrica digitare la password di servizio "022".

Siccome sul display alfanumerico possono può visualizzato un numero limitato di valori, gli indirizzi modbus del dispositivo “CUSTOM” vengono indicati usando i bytes alti e bassi in sistema esadecimale (HEX). Con i tasti B2 e B3 scegliere il byte alto o basso, sullo schermo apparirà “H.00” o “L.00”.

Strumento di lettura e di registrazione dei registri Modbus

Lo strumento di lettura e di registrazione dei registri Modbus indicato nei punti F.39 e F.40 può essere utile se vogliamo impostare i parametri del dispositivo che non possono essere controllati tramite il pannello di controllo, ma sono accessibili tramite Modbus. F.39 viene usato per i registri del tipo Holding, invece F.40 viene usato per i registri Coil.

Utilizzo dello strumento:

1. Digitare l’indirizzo modbus e confermare con il tasto “MAX”.
2. Lo strumento legge il valore dell’indirizzo che viene visualizzato sullo display (il valore lampeggia).
3. Modificare il valore tramite i tasti “+” e “-” e confermare con il tasto “MAX”.
4. Lo strumento registra il valore nel registro indicato e torna nel menu di servizio.

La tabella degli indirizzi Modbus Slave (secondario)

Nome	Valori possibili	Tipo	Indirizzo (HEX)	Indirizzo (DEC)
Controllo dei ventilatori	0: 0..100 % 1: Velocità fissa 2: A pressione costante	Registro holding	0x01	1
Blocco spegnimento	0: Non viene bloccato 1: Il ventilatore funziona sempre a velocità 1 (minima)	Registro holding	0x02	2
Velocità 1 (%)	0 – 100	Registro holding	0x03	3
Velocità 2 (%)	0 – 100	Registro holding	0x04	4
Velocità 3 (%)	0 – 100	Registro holding	0x05	5
Velocità 4 (boost) (%)	0 – 100	Registro holding	0x06	6
Velocità 1 (Pa)	0 – 999	Registro holding	0x07	7
Velocità 2 (Pa)	0 – 999	Registro holding	0x08	8
Velocità 3 (Pa)	0 – 999	Registro holding	0x09	9
Velocità 4 (boost) (Pa)	0 – 999	Registro holding	0x0A	10
Pressione PID – P	0 – 999	Registro holding	0x0B	11
Pressione PID – I	0 – 999	Registro holding	0x0C	12
Pressione PID – D	0 – 999	Registro holding	0x0D	13
Sensore MIN	0: No 1: Pressione 2: CO_2	Registro holding	0x0E	14
Sensore MAX	0 - 250 x 10	Registro holding	0x0F	15
Indirizzo Modbus master/slave del pannello di controllo	1 - 250 x 10	Registro holding	0x10	16

	0: Master 1 - 247: Slave	Registro holding	0x11	17
Velocità di trasferimento dei dati Modbus	0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	Registro holding	0x12	18
Parità Modbus	0: Assente 1: Pari 2: Dispari	Registro holding	0x13	19
Tipo di dispositivo comandato	0: Assente 1: A scelta 2: EKO 3: PRV	Registro holding	0x14	20
Indirizzo Modbus del dispositivo comandato	1 - 247	Registro holding	0x15	21
Indirizzo di impostazione della temperatura	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x16	22
Indirizzo di impostazione della velocità del ventilatore (%)	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x17	23
Indirizzo fisso di impostazione della velocità del ventilatore	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x18	24
Indirizzo di impostazione della pressione	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x19	25
Indirizzo di impostazione della CO_2	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x1A	26
Indirizzo di temperatura	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x1B	27
Indirizzo di allarme 1	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x1E	28
Indirizzo di allarme 2	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x1F	29
Indirizzo di allarme 3	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x20	30
Indirizzo di allarme 4	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x21	31
Indirizzo di allarme 5	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x22	32
Indirizzo di allarme 6	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x23	33
Indirizzo di allarme 7	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x24	34
Indirizzo di allarme 8	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x25	35
Indirizzo di allarme 9	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x26	36
Indirizzo di allarme 10	00:00 - FF:FF	Registro holding	0x27	37
Ripristinare le impostazioni di fab-birca del pannello di controllo	0: Sì 1: No	Registro holding	0x28	38
Modalità Standby	0 – Disattivato 1 – 99 durata di sospensione in secondi	Registro holding	0x29	39

Suono	0: Disattivato 1: 1 – 9 tono del suono	Registro holding	0x2A	40
Visualizzazione della temperatura dell'aria immessa	0: Non visualizzata 1: Si alterna con la temperatura impostata	Registro holding	0x2B	41
Livello di CO_2 max (ppm)	0 – 99 x 10 ppm	Registro holding	0x2C	42
Differenza ammissibile di CO_2	0 – 99 x 10 ppm	Registro holding	0x2D	43
Impostazione della temperatura	150 – 350 (/10)	Registro holding	0x2F	44
Impostazione della velocità del ventilatore (%)	0,20 - 100	Registro holding	0x30	45
Impostazione della velocità del ventilatore fissa	0 - 4	Registro holding	0x31	46
Impostazione della pressione	0 – 999 Pa	Registro holding	0x32	47
Visualizzazione della temperatura immessa	- 500 – 1000 (/10)	Registro holding	0x34	48
Salvare impostazioni	0: No 22: Sì	Registro holding	0x36	49
Ritardo 0.. 10 VDC	0 - 120	Registro holding	0x37	50
	0: ON 1: OFF	Registro holding	0x38	51
Velocità del ventilatore attuale (%)	0 – 100 %	Input register	0x01	1
Velocità del ventilatore attuale fissa	0 – 4	Input register	0x02	2
Temperatura impostata	150 – 350 °C (/10)	Input register	0x03	3
Temperatura attuale	- 500 – 1000 (/10)	Input register	0x04	4
Pressione impostata	0 – 999 Pa	Input register	0x05	5
Pressione attuale	0 – 999 Pa	Input register	0x06	6
Livello di CO_2 impostato	0 – 999 ppm	Input register	0x07	7
Livello di CO_2 attuale	0 – 999 ppm	Input register	0x08	8
Indirizzo di allarme 1	0/1	Coil	0x01	1
Indirizzo di allarme 2	0/1	Coil	0x02	2
Indirizzo di allarme 3	0/1	Coil	0x03	3
Indirizzo di allarme 4	0/1	Coil	0x04	4
Indirizzo di allarme 5	0/1	Coil	0x05	5
Indirizzo di allarme 6	0/1	Coil	0x06	6
Indirizzo di allarme 7	0/1	Coil	0x07	7
Indirizzo di allarme 8	0/1	Coil	0x08	8
Indirizzo di allarme 9	0/1	Coil	0x09	9
Indirizzo di allarme 10	0/1	Coil	0x0A	10

Per salvare i parametri della configurazione digitare "22" nel registro 49, dopodichè le impostazioni vengono registrate nella memoria EEPROM e il pannello di controllo si riavvia.

Messaggi di allarme

Unità ventilante con logica di tipo “ECO”

Simboli	Significato (vedere descrizione dell’allarme nel manuale tecnico dell’unità)
A_01	È attivata la protezione antigelo dello scambiatore di calore
A_02	È scattato un dispositivo di sicurezza esterno, ad es., ingresso allarme incendio, allarme sostituzione filtri (sensore di pressione)
A_03	Temperatura critica dell’acqua di ritorno della batteria ad acqua
A_04	“P-mA” guasto del sensore della qualità dell’aria
A_05	Voltaggio basso di alimentazione dell’unità ventilante
A_06	Guasto del sensore della temperatura dell’aria estratta
A_07	Guasto del sensore della temperatura dell’aria immessa
A_08	Guasto del sensore della temperatura dell’acqua di ritorno della batteria ad acqua
A_09	Guasto del sensore della temperatura esterna

Unità ventilante con logica di tipo “PRV”

Simboli	Significato (vedere descrizione dell’allarme nel manuale tecnico dell’unità)
A_01	È attivata la protezione antigelo dello scambiatore di calore
A_02	È scattato il dispositivo di allarme incendio
A_03	Filtri sporchi
A_04	Guasto del ventilatore
A_05	Voltaggio basso di alimentazione dell’unità ventilante
A_06	Guasto del sensore della temperatura DTJ100
A_07	Guasto del sensore della temperatura dell’aria espulsa
A_08	Guasto del sensore della temperatura dell’aria immessa
A_09	Guasto del sensore di umidità DTJ100
A_10	Guasto del sensore della temperatura dell’acqua di ritorno della batteria ad acqua
A_11	Guasto del sensore della temperatura esterna

Allarmi di un unità di tipo CUSTOM (compilare dopo l’impostazione degli indirizzi CUSTOM modbus)

Simboli	Significato
A_01	
A_02	
A_03	
A_04	
A_05	
A_06	
A_07	
A_08	
A_09	
A_10	

Užrašams